

**Z 19779**

Paris  
1824-1826

**Descartes, René**

*Œuvres de Descartes, précédées de l'éloge  
de René Descartes par Thomas*

janvier

Tome 8





Z. 2.130.  
B. 4.

1973



OEUVRES  
DE DESCARTES.

TOME SEIZIÈME.

1827

2

197 1/2

**DE STAPPELIEN EN LACHTLANDEN FILM**  
 VERBODEN IN STADT, NIET IN VERBODEN, 17 Ja.

10

ŒUVRES  
DE DESCARTES,

REVUES

PAR VICTOR COUSIN.

TOME QUATRIÈME.



A PARIS,

CHEZ F. G. LEVRAULT, LIBRAIRE,

aux BOUTS-BOULEVARD-DES-FRANÇOIS, n° 36 ;

et à BRUXELLES, rue du Commerce, n° 22.

M. DCCC. LXXX.

## LETTRES.

4.

4.



# ANNÉE 1658.

(Avenue.)

AU R. P. MERSENNE \*.

(Lettre 92 du tome II.)

Mon vénérable père,

J'ai reçu quatre de vos lettres depuis que je vous ai écrit mes dernières, qui fut il y a cinq semaines, et pourcoy qu'aucune des vôtres ne m'apporta que vous les eussiez reçues, j'ai passé pour qu'elles nous eussent mal advenues, de quoi je me suis très marié, car elles sont fort utiles. Il y a même assez d'opinion du livre de Galilée, une réponse aux questions de M. de Bezaux, et à tous les articles de vos lettres précédentes; Il y a joint aussi une lettre pour M. de Foras, et la promesse de venir M. \*\*, que vous m'avez demandé si tant est que vous et les vôtres point reçus, je vous prie

\* = la lettre 92 du R. Mersenne au P. Mersenne. Elle est la septième des ouvrages de Louis II ou par l'argumentation, mais l'usage de l'argumentation. Elle est l'œuvre d'un des v. l'académie 1658

\*\* = Paris.

de vous enquérir chez le messager à qui il les a données; car elles ne peuvent être perdues, si ce n'est que quelqu'un des dix prives elles le messager ou vous-même, et elles doivent venir être à Paris vers le six novembre.

Vous commencez la première de vos lettres par la disposition de ces solécismes qui sont cinquante syllabes, ce que je n'admire pas autant que vous, et ce voit par là que l'écriture peut changer entièrement votre sens. L'élus dont je vous ai écrit ci-dessus ne répondait aucune syllabe, non seulement au son mais tout semblable au cri d'un coqillet<sup>1</sup>, et il répondait mieux au frissement de mes mains qu'à son sens. Les fautes d'écriture qui tiennent en l'introduction à ces Géométries ont été bien remarquées, comme aussi celles qui les composent; mais il s'en excusa sur ce qu'il a changé plusieurs choses en la manuscriture, en sorte que la copie qu'il en a fait fut différente de ce qu'il vous a envoyé. J'ai de l'obligation à ceux qui ont eu soin de la faire si bien transcrire, et il vaud mieux en laisser prendre des copies à ceux qui en désireront, que de la faire imprimer.

Je ne puis payer autre chose de l'écrit que vous dites répondre mieux à deux mots qui diffèrent d'une seule<sup>2</sup> qu'à tous les autres, si ce n'est qu'il soit

<sup>1</sup> = *coqillet*.

<sup>2</sup> = *que deux mots*.

que le corps d'un il vient se composer de divers autres, dont les uns s'accordent avec l'un de ces sons, et les autres avec l'autre, ce qui peut ainsi servir d'être entendu par l'exemple d'un luth, dont la moitié des cordes servent toutes accordées à l'unisson, et les autres à la suite de cet unisson : car en entonnant de la voix quelque son qui ne soit point accordé avec ces cordes, le son de la voix ne l'autre pas de résonner quelque peu comme au violon ; mais si l'on entonne l'un des deux sons auxquels ses cordes sont accordées, il résonne beaucoup davantage\*.

J'ai vu il y a long-temps que les sondeurs dont les parties s'ajoutent font le triple, et qui sont divisibles par 3 et non par 6, étant deux doubles par eux-mêmes, en produisant un, dont les parties font le double ; et ceux dont les parties font le septuple, dont double par trois, en produisant un dont les parties font le quadruple ; ceux de 10 en produisant un de 5, ceux de 15 un de 3, et ainsi à l'infini. Et je vous dirai que par la façon dont je cherche ces multiples, chaque trait de plume m'apprend quelque théorème semblable. Comme par exemple, je composai les six triples que je vous ai ci-dessus envoyés, des quatre doubles que j'eus par la mesure de deux tels théorèmes.

\* « Le son de cette lettre en l'illustre qui sera quelques pages plus loin, servira de vous donner des expériences. »



deux fois ou que tout nombre dont les parties  
sont le double, qui est divisible par 3<sup>1</sup>, sans  
l'être par 3 ni par 9, étant multiplié par 45, ou  
produit un dont les parties sont le triple, ou  
l'autre, que tout nombre dont les parties sont le  
double, qui est divisible par 3 sans l'être par 7,  
ni par 15 ni par 9, étant multiplié par 135, ou  
produit sans un dont les parties sont le triple.  
Mais je ne laisse pas d'être obligé à M. de  
Beau de ce qu'il avait trouvé sur ce sujet, et  
j'aurais voulu en pouvoir ainsi composer celui que je  
vous avais envoyé, dont les parties sont le double  
de nombres trouvés par M. de Sainte-Croix, qui font  
le même, sans avoir aucun dessein de chercher le  
plus court : car divisant 162798 par 36, et multi-  
pliant le quotient par 85398, il vient 1470265898.  
C'est une règle générale, que tout nombre qui  
est divisible par 31 et par 522, sans l'être par le  
carré de 31 ni par 1041, ni par 45 ni par 127,  
étant divisé par 31 et après multiplié par 85398,  
on produit un qui a même proportion avec ses  
parties qu'avait le premier. Que<sup>1</sup> si on veut

<sup>1</sup> Sans l'être ni par 7, ni par 15, ni par 13, étant multiplié par 135,  
on produit un dont les parties sont le triple, et l'autre, que tout nombre  
qui est divisible par 3 sans l'être par 3 ni par 9, et dont les parties sont  
le double, étant multiplié par 45, on produit un dont les parties sont  
le triple. J'aurais voulu composer ainsi quelque autre que je vous en-  
voyais, dont les parties sont le double, et je suppléerai cela qui vous est  
demandé par M. de Sainte-Croix, et vous serez mieux informé, etc.

<sup>2</sup> Mais je ne laisse pas d'être obligé à M. de Beau de ce qu'il a voulu

q

d

t

e

u

u

f

b

u

f

e

arrivait au lieu dont je tenais ces chiffres, cela peut aider à contraindre le digne B., sans que vous le sachiez, je vous l'assure très volontiers.

Pour les nombres parfaits, je n'ai point eu le livre que vous dites en avoir été imprimé à Amsterdam, ni au moins le manuscrit, si vous ne me rendez le nom du libraire qui l'a imprimé; mais je pense toujours d'incertitude qu'il n'y a point de nombres pairs qui soient parfaits, excepté ceux d'Eudoxe, et qu'il n'y en a point sans d'impair, si ce n'est qu'ils soient composés d'un seul avec les premiers, multipliés par un nombre impair, dont la même soit composée de plusieurs autres nombres premiers. Mais je ne vous ris que ce qu'il ne se trouve quelques uns de cette sorte : car, par exemple, si 3024 était nombre premier, on le multiplierait par quelque, qui en un carré dont la racine est composée des nombres premiers 3, 7, 11 et 13, ou par un tel 1953686400, qui serait nombre parfait. Mais, quelque méthode dont on puisse user, il faut beaucoup de temps pour chercher ces nombres, et peut-être que le plus court n'est pas de s'y en va outre.

Je ne suis point d'avis d'écrire pour connaître si un nombre est premier ou non, sans que je ne

sois convaincu qu'il n'est point un tel objet. Si on le sçait, dont j'ai plus de cent manières à donner, on multiplie par un autre le digne B., ainsi que vous l'avez, je le sçais très volontiers.



Que s'il se trouvent encore en cet état quelques choses qui ne lui semblent pas assez claires, je ne doute point que celui qui corrigera les copies de l'introduction ne le puisse facilement déchiffrer, et il pourra sans fort aisément achever l'opération du quadratoire, car elle ne consiste qu'à faire des multiplications toutes simples. Vous sçavez que je des avoir employé plus de quinze jours à résoudre cette équation; mais je vous jure que je n'y avois point été devant employer tant de temps, que je visse de faire ici pour l'écrire, à cause que j'ai des lignes d'écriture lorsque je fais ces opérations pour moi seul qui me font mettre au deux ou trois lignes ce dont il me faut remplir une page lorsque je les fais pour les autres \*.

ce sont par  $-m^2 \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2}$ , et il faut

$$-m^2 \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} \\ + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} \\ + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2}$$

ce qui est égal au carré de  $\frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2}$  lequel est

$$\frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2}$$

et en développant ce carré en termes séparés, il faut

$$\frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2} + \frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2}$$

ce qui est la même que  $\frac{d^2}{dx^2} \frac{d^2}{dy^2} \frac{d^2}{dz^2}$

\* On trouve de cette façon tout l'Algebra générale. J'en ai déjà eu long-temps.

Je vous renvoie des expériences que vous ne pouvez avoir faites avec un tuyau rempli d'eau, mais je ne les aurais entendues, à moins que je ne m'eusse posé ce que vous prenez pour la hauteur du jet perpendiculaire ou horizontal, etc., mais les expériences qu'on peut faire avec ce tuyau, qui me semblent utiles, et auxquelles on pourrait ajouter presque tout ce qui appartient à cette matière, sont celles-ci : premièrement je voudrais le diviser en quatre ou davantage de parties, en faisant couler par le robinet toute l'eau dont il serait plein, mesurer exactement au compteur de temps la première partie se vidant, en comptant la seconde, et ainsi des autres; car il n'y a point de doute que les plus hautes parties se vident plus de temps à se vider que les plus basses; mais c'est l'expérience qui doit enseigner combien il faudrait aussi mesurer l'eau écoulée pour voir si le tuyau aurait été bien divisé.

Ensuite expériences que je désignerais en telle : Qu'a, b, c, d soit le tuyau plein d'eau, d, e, f son robinet, dont je suppose la partie e, f être mobile et que son extrémité f est au même plus que le fond du tuyau a d, je voudrais que le bout du robinet e, f, fût incliné de quarante-cinq degrés sur l'horizon, on décrirait sur un mur contre lequel serait le tuyau toute la ligne que repré-

\* Figure 1.

entre la tête d'une *f*, *g*, tant en montant qu'en descendant, jusqu'en *k*. Et on se pèche plus bas que en redoublant; et afin qu'on ait tout l'éclair de tête sans que l'eau du rayon ne décline, il faut qu'il ne croisse cependant d'un autre volume point au-dessus, comme *h*, par un trou plus large que celui du pichet, car ce qu'il y aura de trou s'élevait par-dessus les bords du rayon à *b*, n'y sautirait rien. Après avoir ainsi tracé la ligne que décrit le fil d'eau lorsque le volume est incliné de quarante-cinq degrés, je voudrais faire le même lorsqu'il est incliné de 30 et de 60, et lorsqu'il est parallèle et perpendiculaire à l'horizon, car de ces cinq positions on peut déduire toutes les autres. Or, après avoir ainsi tracé ces cinq lignes au grand volume sur une mince toile, on les communique toutes par le même point *f*, c'est-à-dire en mettant toujours l'extrémité du robinet au même lieu, on pourroit aisément tracer les mêmes proportions pour les tracer au petit volume. On peut aussi par après observer les mêmes lignes, sachant que le rayon n'est plus qu'il doit, à servir en y faisant un trou vers *k*, par lequel on videra le surplus de l'eau qui tombe au-dessous du volume *h*.

\* Ayant ainsi tracé la ligne par où le jet de cet degré, il faut aussi observer celle où se fait l'arcement, qui perpendiculaire, de celui de ce degré incliné, de 30 degrés et de 60, ne peut s'effacer, comme je vais le démontrer.

Je suis bien aise que M. de Bréville se soit satisfait touchant ses lignes; il pourra voir si ses réponses d'accord avec ce qu'il a trouvé; mais je suis sûr de ce qu'il ignorait, savoir comment que la solution que je donne des lignes du premier genre convient à la première des données, il n'a pas pour cela besoin qu'elle soit une hyperbole; car il est très certain qu'elle ne l'est pas, et je les reverrois les lignes de la construction, ainsi que je me persuade qu'il l'a déjà trouvée depuis qu'il a eu ses réponses.

Pour ceux qui nous mandent qu'ils ne me paraissent point d'objections, à cause que je ne débats point mes principes, c'est plutôt un prétexte qu'ils prennent, qu'une raison qui soit valable : car il n'est point besoin de savoir davantage de mes principes que j'en ai expliqué pour résoudre la plupart des choses que j'ai écrites, et auxquelles on elles-mêmes hanno en vérité. Or s'ils les jugent fausses, je crois qu'ils sont obligés de les révoquer; car il y a aussi d'autres personnes qui en font état, pour lesquels qu'ils ne les puissent tout mépriser, que de n'en oser prendre la peine, et s'ils les jugent vraies, et que néanmoins ils manquent de la suite, ils s'exposent à être par conséquent convaincus de la vérité.

\* - La suite de ces lettres est à l'appendice précédent; ils parviennent ainsi. -

Pour la lune qui a vingt-quatre fois le jour son flux et son reflux, elle est véritablement très sensible; si ce flux est entièrement réglé, on verra qu'il se vienne jamais ni plus ni moins que vingt-quatre fois; mais s'il n'est point si réglé, comme nous devons il ne l'est point, je ne juge pas que ce corps soit si sensible à dévier. J'ai mis quelques choses de semblables dans mon *Monde*; car j'y ai expliqué très particulièrement l'époque des fontaines, et le flux et reflux de la mer; et qui est cause que je n'en ai rien mis en ces *Mémoires*.

La pensée de M. des Argues touchant le centre de gravité d'une sphère n'est pas fort éloignée de ce que je vous en avais écrit; mais nous nous sommes, comme je crois, incompris l'un et l'autre; car le rayon de sphère étant  $AD^*$ , et le centre de la terre  $C$ , il est certain que si  $AD$  est toujours proportionnelle entre  $AI$  et  $AI$ , le point  $E$  est le centre de gravité des deux parties opposées  $D$  et  $I$ ; mais il n'est pas pour cela le centre de gravité de toute la sphère, ni seulement de toute la superficie de cette sphère: car ces deux parties  $D$  et  $I$  ne sont que deux points de cette superficie. Il est certain aussi que comme  $AP$  triple de  $PI$ , le point  $F$  est le centre de gravité de toutes les parties opposées qu'on peut imaginer, les uns dans le rayon  $AI$ , et les autres dans le rayon  $AI$ , qui

\* Figure 1.



mais en elles même proportion que les superficies  
de plusieurs sphères inscrites l'une dans l'autre, et  
qui n'est pas plus le vrai centre de gravité d'une  
sphère, comme j'avais pensé, et il y a beaucoup  
plus de difficulté à le trouver : c'est pourquoi je  
vous prie d'observer les sept ou huit dernières lignes  
du petit écrit de mécanique\* que je vous ai en-  
voyé, à mesure depuis ces mots, et même on peut  
démontre, etc. Quoique j'essaie de vous l'expli-  
quer : en effet, je n'avais jamais imaginé que le  
centre de gravité d'une sphère se déviât de ce-  
lui de sa figure, et peut-être par un autre, mais,  
avant le dernier soir que j'écrivais cet écrit, et je  
crois que je m'endormais lorsque j'écrivais ces der-  
nières lignes.

Vous avez aussi remarqué le mot de force au  
sens que je le prends, quand je dis qu'il faut autant  
de force pour lever un poids de cent livres<sup>1</sup> dans  
un pied de haut, qu'il en faut pour en lever un autre  
pied, etc., c'est-à-dire qu'il y faut autant d'action  
ou autant d'effort de vous. Vous croiez que je ne  
m'étais pas expliqué, mais, puisque vous  
ne m'avez pas écrit cela, mais j'étais si éloigné de  
penser à la puissance qu'on nomme la force d'un  
homme, lorsqu'on dit un tel ou plus de force qu'un

\* - Il s'agit d'un écrit de mécanique, qui fut le 17<sup>e</sup> livre du 1<sup>er</sup> vol. »

<sup>1</sup> - et la hauteur d'un pied, parce qu'il s'agit d'un homme de six  
pieds.

est, etc., que je ne pourrais certainement me douter qu'on dit pesante le mot de force en ce sens-là; et lorsqu'on dit qu'il faut employer moins de force à un effet qu'à un autre, ce n'est pas à dire qu'il faille avoir moins de puissance : car encore qu'on en soit davantage, elle n'y suit point, mais seulement qu'il y faut moins d'action; et je ne considère point du tout en cet état la puissance qu'on compare la force d'un homme, mais seulement l'action qu'on mesure la force, par laquelle un poids peut être levé, soit que cette action vienne d'un homme, ou d'un ressort, ou d'un autre poids, etc. Or il n'y a point, en ce sens-là, d'autre moyen de connaître à priori la quantité de cet effet, d'estimer combien et quel poids peut être levé avec telle ou telle machine, que de mesurer la quantité de l'action\*, d'est-à-dire de la force qui doit y être employée; et je ne doute point que M. des Argues ne me l'accorde, s'il prend la peine de lire ce que j'ai écrit sur ce sujet; car même je suis très assuré de la bonté de son esprit, je ne crois pas de voir ainsi douter en cela de ses raisons.

Pour ce qu'il écrit Galilée touchant la balance et le levier, il explique véritablement fort bien quel est son air, et non pas sur les airs, comme je l'ai par mes principes; et pour ceux qui disent que je devrais considérer la vitesse, comme Galilée, plutôt

\* = En l'action, par exemple en page 1.

que l'épique, pour rendre même des machines, je crois, entre nous, que ce sont des gens qui n'en parlent que par les tiens, sans connaître rien à cette machine, et bien qu'il soit évident qu'il faut plus de force pour lever un corps fort vite que pour le lever lentement, c'est toutefois une pure imagination qui te dit que la force doit être justement double, pour doubler la vitesse, et il est bien aisé de prouver le contraire. La figure dont M. P.\* a examiné la tangente de la courbe est la même dont Archimède s'est servi pour la tangente de la spirale, et c'est presque la seule qu'on peut avoir pour telles figures qui ne sont pas géométriques. Sa première construction était générale, car il y avait ajouté ces mots ou semblables, et si la force est double de la résistance du cercle, on doit prendre la double de telle figure; si triple, la triple, etc., ce qui étoit vrai, et suffisait pour faire connaître qu'il falloit prendre généralement, mais pour le cercle B\*, qui que vous ayez déjà vu, qu'en un clin d'œil on construction pour cette tangente, je ne trouve point toutefois qu'elle vaille rien au même des figures qui sont sur l'axe auxoyle; et encore qu'elle soit bonne, je ne trouve point pour cela qu'il soit mauvais, mais plutôt qu'il le soit des autres, car il n'y a rien de plus aisé que de di-

\* Diction.

\* Général.

gner une même construction ou deux lignes, et s'il était vrai qu'il l'eût trouvée, il donnerait la démonstration *accidentelle* à une construction<sup>1</sup> vraie, que nous avons donné la même. J'ai déjà vu un trait d'ironie que<sup>2</sup> quelques uns de nos glorieux se vantaient à l'un d'eux avoir trouvé des choses qu'ils ignoraient, que je ne crois plus rien de ce qu'ils disent, s'ils ne le prouvent. Comme moi de<sup>3</sup> ne semblent plusieurs, en ce qu'ils se vantaient d'avoir trouvé les deux lignes de M. de Bouasse, et toutefois ils n'ont pu seulement se convaincre que la première, qu'ils accompagnèrent plusieurs à croire que l'autre, est une hyperbole.

Il n'est rien point d'autre moyen pour bien juger des notions qui peuvent être vraies pour plusieurs, dans qu'il s'y faut prendre l'esprit en se déliant de toutes les opinions dans on est pris, et répétant comme d'autres tout ce qui peut être douteux, si une science intellectuelle est indépendante, c'est une science commune de penser qu'elle est dans Dieu; car si elle s'établissait non être, nous ne serions douter qu'elle ne se soit donné même de perfection qu'elle ne nous pu convaincre, ne croire que nous en conviendions en

<sup>1</sup> L'existence, et par conséquent l'existence des autres, et par là on voit que si je suis faux.

<sup>2</sup> Que les et que quelques autres disent.

<sup>3</sup> Comme les et les personnes.

II.

1

2

ciens qu'elle ne pu ne pas connaître; mais si ce dis que quelques nature purement matérielles sont indépendantes, il ne voit pas de là qu'elle soit Dieu.

J'ai cherché la lettre où vous m'avez dit le passage de saint Augustin que vous demandiez, mais je ne l'ai encore pu trouver; je n'ai pu aussi encore avoir les œuvres de ce saint, pour y voir ce que vous me mandez, de quoi je vous remercie.

La proposition de l'immensité<sup>1</sup>, première lettre, que vous m'avez pu la peine de transcrire au foin de vos lettres, ne contient rien de tout de nouveau.

Je n'ai point eu d'arrêter pour voir la proposition que M. F. a dit que Galilée n'a pas entendue, mais je n'y trouve pas plus de difficulté qu'à concevoir comment un homme qui marche lentement est une heure à faire autant de chemin qu'il en fait en une demi-heure lorsqu'il se déplace plus vite; car les points qui sont près du centre d'une roue ne font que décrire des lignes courbes qui sont plus courtes que celles que décrivent les points plus éloignés, et il en est ainsi à proportion plus lentement.

Ce que j'ai vu entre les de Campanella ne me permet pas de rien écrire de bon de son livre, et je vous remercie de l'offre que vous me faites de me l'envoyer, mais je ne dois rien de le voir.

<sup>1</sup> - Essai d'une Théorie, par M. de la Hire.

<sup>2</sup> - Ibidem.

« Je ne feroi plus de réponse à M. Morin, puisqu'il ne le désire point, sans qu'il n'y a rien dans son dernier écrit qui me donne occasion de répondre quelque chose d'utile, et, sans cela, il me semble que ses paroles sont encore plus floues que les mêmes paroles n'ont été au commencement ; de façon que nous ne tomberions jamais d'accord. Je ne réponds point sans à plusieurs choses que vous me demandez touchant la nature subtile, etc. ; car ce sont choses qui ne recevraient quel point de difficulté si on étoit vu avec blâme, sans qu'on pût en être expliqué sans lui, qu'elles ne produisent toujours d'autres nouvelles difficultés.

« Je pensois en finir ma lettre, pour l'envoyer de main morte, qui est le lundi, et je n'ai osé me de recroquer les vases que le lundi ou soir ou le mardi ; mais parceque je n'étois point sûr de vos lettres aux deux voyages précédents, j'ai envoyé aujourd'hui encre à l'écriture, afin de voir si le message n'y seroit point arrivé de si bonne heure que je pusse recevoir des nouvelles sans s'en être point de lettres pour moi, et aussi qu'on m'en apporte

<sup>1</sup> Je n'aimais avec moi-même l'usage de mes lettres et mes demandes de vos lettres, et mes paroles font l'ambiguïté de répondre que vous n'en ayez plus, s'il n'est plus de la réponse ou non, sans cela, je le pense tel et dans une certaine, et même d'ailleurs sans plus, de ma part.

<sup>2</sup> M. Morin n'a de point été répondu par complaisance à une autre lettre par le fait de la parole. Je pense.

trois, l'une de vingt-cinqième octobre, l'autre de  
premier et l'autre de septième novembre, sans que  
je sache pourquoi la première a tout d'un coup eu  
chance, ou la dernière si peu, et le comble  
m'arrive souvent; je richens aussi en voir à  
répondre tant que la continue la promesse.

La promesse ne contient que la solution que  
donne M. de Bouze pour sa deuxième ligne, en la-  
quelle je suis qu'il prouve parfaitement bien les  
plus difficiles opérations de son analyse, et j'admire  
qu'il en ait pu tout apprendre du peu que j'en ai  
eu, et dit tout ce, ou que je l'aie appris de lui,  
je crois que je lui pourrais bien entendre tout le  
peu que j'en ai eu, ou bien de deux ou trois se-  
maines; et que je l'aie très volontiers; mais en-  
core que cela ne soit point, j'en salue que  
pourvu qu'il continue à s'y exercer, il surpassera  
sans cesse qui se servent des autres méthodes. Ce  
n'est pas à dire pourtant que sa solution soit vraie,  
mais je vous prie de n'en rien dire à vos géomètres,  
car je suis assuré qu'ils s'en pourroient commettre la  
faute, laquelle consiste en ce qu'il a employé la  
règle que je donne pour tracer la tangente d'une  
courbe, qui est déterminée par quelques autres  
propriétés données, à tracer ses autres propriétés  
par la tangente égale, et cherchant la tangente  
d'une courbe, sans en avoir d'autre propriété que  
celle de cette tangente, il a fait un cercle au lieu

quel; de quoi vous fassiez d'il vous pitié, en telle façon qu'il ne le puisse prendre qu'en bonne part, car je voudrais le pouvoir servir, et je lui suis très obligé de ce qu'il tâche à faire valoir ce qui vient de moi.

Votre deuxième lettre est divisée en trois parties, dont la première contient diverses expériences dont je vous remercie; mais pour celle du rayon, j'ai déjà mis au dessus comment je désirais qu'elle fût faite; et pour ce qui est de rompre des cylindres, de long ou de travers, je crois que c'est tellement fait pour perdre, et qu'il est impossible de trouver aucune proposition entre l'un et l'autre; car la plupart des corps sont beaucoup plus liés à rompre en un sens qu'en l'autre, comme si vous prenez la longueur d'un cylindre dans la largeur d'une planche de bois, il sera incomparablement plus lié à rompre que si vous le prenez dans la longueur de cette planche, et si un même bois étant fort sec, sera plus lié à rompre de travers qu'étant humide, et au contraire en le tirant perpendiculairement du haut en bas, je crois qu'on le peut mieux rompre quand il est humide que lorsqu'il est sec.

La seconde contient vos remarques touchant Galilé, où j'avoue que ce qui empêche la séparation des corps terrestres contigus est la pesanteur des cylindres d'air qui est sur eux, pressés l'un



sphère, lequel cylindre peut bien peser moins de cent livres; mais je n'écris pas que la force de la continuité des corps dans l'étendue de là, car elle ne vient que de la liaison ou de l'union de leurs parties. J'ai dit que si quelque chose se divisoit, ordinairement du vide, il n'y aurait point de forces capables de l'empêcher; à cause que je crois qu'il n'est pas revenu impossible qu'un espace soit vide, qu'il en qu'il soit montagne soit une vallée.

Imaginez les parties de la matière subtile aussi dures et aussi solides que le palais d'un corps de leur grandeur, mais pourquoi s'ils ne peuvent être parties, tous ces noms de quelque chose relatifs à nos sens, ils ne leur peuvent proprement être attribués, et en nommer la pesante molle ou légère, à comparaison des solides, tous que chacune de ses parties soit de même nature.

Je n'ajoute point que le bois pourri ou une chandelle puissent être sans mouvement lorsqu'ils descendent de la hauteur, mais bien qu'ils ne donneraient point de lumière si leurs petites parties, ou plutôt celles de la matière qui est dans leurs pores, n'étaient en mouvement extraordinairement fort; et pourquoy j'ai très particulièrement expliqué la cause de ce mouvement, et toute la nature du feu en mon Monde, je n'en ai point rendu partie en mon roman, et je ne serais le faire-maitre en peu de mots. *Écrivez ce que vous dites de la nature*

veraine condensation et de la souveraineté particulière, et qu'il ne se peut faire aucune rustication en un lieu, qu'il ne se fassent autant de condensations en quelques autres, et si il n'est pas capable de recevoir cela se fait la condensation compensative des corps qui se dilatent dans une forme, car l'air libre qui est autour pressé facilement d'être privé; mais si on allumait du feu dans une cave dont toutes les ouvertures fussent fermées comme une bouteille, ce feu ne pourroit devenir très grand, encore qu'il y eût un bonnet de bois ou de paille, pour cela veut que l'air renfermé ne se pourroit pas assez condenser.

Si la matière subtile ne se mouvoit point, elle cesseroit d'être matière subtile, et seroit un corps dur et terrassé.

L'inégalité des densités est autre dans l'air que dans l'eau, à cause que l'air et l'eau se différencient pas seulement en subtilité ou pesanteur, mais aussi en ce que les parties de l'air sont d'autres figures que celles de l'eau, peuvent être entées plus ou moins difficiles à dévier. Pour le rendre des gentes d'eau, voyez pages 114 et seq. des Mémoires.

Quand l'air se libre par un drap il n'aime point d'être dedans, car il se fait une superficie des parties extrêmement de cette eau, jointes à celles de ce drap, qui l'air empêche, et qui sont comme de tuyaux

par lequel coulent les parties intérieures de cette eau, qui de leur source sort en continué mouvement, et se mouvant qu'elles ont leur adresse à monter dans un morceau de pain ou autre tel corps, dont les pores sont de telle grandeur et figure, qu'ils sont plus propres à recevoir les parties de l'eau que celles de l'air.

Mon opinion n'est pas qu'un corps étant pesant, ne puisse continuer à se mouvoir dans le vide, c'est-à-dire dans un espace qui n'est plein que d'une matière qui s'insinuant ne se divise point son mouvement, car on continue je tiens qu'il n'y a ni mouvement perpétuellement, mais bien peut-je qu'un corps n'ait aucune pesanteur dans le vide, que l'Inclina à se mouvoir vers le bas plutôt que vers un autre côté.

Je crois bien que la vitesse des corps dort pesante, qui se se mouvant pas trop vite en descendant dans l'air, s'augmente à peu peu en proportion doublee; mais je nie que cela soit exact, et je crois que tout le contraire arrive lorsque le mouvement est fort vite.

Je crains aussi bien que vous que H. de Brême se méprenne en ses Mécaniques, puisque'il suit les fondemens de Galilée.

J'ai déjà tantot dit que l'air s'empêche pas seulement la descente des corps, ou tant que pesant, mais aussi en tant que en parties étant d'autre

lignes que celles de l'air, elles peuvent être plus ou moins utiles à dire; et voilà tout ce que je trouve à répondre à cet article.

Le troisième est touchant la Hystéropne. Je vous remercie de ce qu'il vous plaît en corriger les fautes, et si vous prenez la peine de les marquer toutes en notes exemplaires, afin de nous l'envoyer en marque l'un en fasse une seconde impression, vous m'obligerez : car en ce qui est de la langue et de l'orthographe je ne devais rien tant que de suivre l'usage; mais il y a si long-temps que je suis hors de France, que je figure en beaucoup de choses.

Pour les questions que vous faites, il sembleroit que je pourrais répondre en deux mots quelle différence de déplacement il y a entre les corps durs et les liquides, et pourquoi le feu renfermé en corps déplacé le rend éternel et scindable, ce sont questions de physique qui dépendent entièrement de ce que j'ai vu en mon Monde, et dans je n'ai point voulu parler en ces mots. Je nomme les parties solides de l'air toutes celles qui le composent, pour les distinguer de celles de la matière subtile qui est dans ses pores : car ordinairement, parlant de l'air, on entend tout ce qui remplit l'espace où il est, et ainsi cette matière subtile y est comprise. Si les pores de l'air ou d'un autre corps n'étoient pas remplis de la matière subtile, on ne pourroit alors, de convenir d'être, car, selon

moi, un espace sans matière implique contradiction.

Je crois qu'il y a moins de pores dans l'air et dans le plomb que dans le fer. J'ai déjà dit que je concepis les parties de la matière subtile, comme sans dureté et solides que peuvent être des corps de leur grandeur; mais pour celles des corps terrestres, on les peut imaginer plus ou moins dures les unes que les autres, à cause qu'elles peuvent de rebord être composées de plusieurs autres parties, et ainsi j'ai dit en mes Méditations que les parties de l'eau étoient plus molles et plus fines que celles de sel, p. 158.

Ne craignez pas que je ne sois surpris en disant que la première ligne de H de Bouasse est une hyperbole, et autres que ceux qu'il faut nécessairement le reconnaître se sont grandement mépris, car c'est une chose si claire et si facile, qu'il ne faut point mettre la main à la plume pour le connaître. Par conséquent méfiez-vous toujours, pendant une quantité qui, bien qu'elle ne en effet tienne un très étroit intervalle, n'est pas tout-à-fait considérée selon elle.

Ne craignez pas tout ce qu'on vous dit de ces merveilleuses lettres de Chaplet, car la plupart des hommes, et principalement les chabins, lorsqu'on leur donne votre N, font toujours les choses qu'ils croient les plus grandes qu'ils ne sont.

Je viens à votre dernière lettre, où vous m'avez paru que vous schiez M. N., et j'apprends ici qu'il n'a point du tout entendu ce qu'il vous veut rédire en ces Disputes; car il dit que mon principal raisonnement est fondé sur une chose qui est entièrement contraire à mon opinion et à ce que j'ai dit; je m'assure qu'il se soit si fort laissé préoccuper par sa première imagination, que je n'ai pu lui faire entendre ma pensée par mes réponses; cependant je vous renvoie des réponses que vous lui avez faites pour les brefs qu'il a écrits; mais je ne lui en suis point de nul, à cause que je vois qu'il n'en a parlé que selon sa crânce.

Je suis maintenant trop pressé pour faire aucun détail, mais je ne crains pas qu'il en sache beaucoup pour examiner la surface des choses que vous demandez. Pour entendre ce que j'ai dit des verres brûlans, en la Dispute, page 119, il faut considérer qu'il vient des rayons formés de chaque point du corps lumineux sur chaque point du verre brûlant, en sorte que ceux qui y viennent parallèles, étant considérés seuls, ne sont à comparaison des autres que comme une superficie à comparaison d'un corps solide. Par exemple si le diamètre du verre FG est aussi grand que celui du soleil CD, ce verre peut bien communiquer en fort

\* *Idem.*

peu d'espace les rayons qui viendront parallèles de tous les points du soleil, et un autre rayon peut les rendre d'abord parallèles, mais le rayon CF n'est rien à comparaison de tous ceux qui viennent vers F, des autres points du soleil, et DG, à comparaison des autres qui viennent vers G<sup>+</sup>, etc. Et R est impossible de ressembler tous ces autres avec les parallèles.

Je ne crois pas qu'il y ait raison raison de la vitesse des corps qui montent dans l'eau avec leur légèreté dans cette eau, qu'il y a de la vitesse de ceux qui descendent dans l'air avec leur pesanteur dans ce même air, à cause que l'eau et l'air ne sont pas également fluides, leurs parties, ainsi que j'ai déjà dit; et la raison qui empêche que ces corps ne montent plus haut que la superficie de l'eau, est qu'étant nés et légers ils retiennent beaucoup mieux l'impression du mouvement, que les corps solides et pesants, qui remplissent en haut après être tombés contre terre; ce qui est cause aussi que leur vitesse ne diminue pas à approcher de la raison double, que fait la vitesse des corps qui descendent en l'air. Je vous montrerais des raisons que vous prenez pour soutenir mon parti, mais je n'ai pas peur qu'aucune personne de jugement se persuade que j'ai eu tort en disant que

— Figure 1

de Roger Bacon, et surtout celui de Platon, qui n'a été guère discuté.

Pour ce que vous me mandez que je devrais ajouter à nos Disputes, touchant les fonctions des vieillards, il me semble que j'en ai assez mis là-dessus, en la page 123, et pour la pratique je le dois laisser aux artisans. Je suis, etc.

[illegible]

1. *Journal of the American Medical Association* 2000;283:2689-2695.

[illegible]

Tout est évidemment fluide, que j'ai souligné en six Diaphtères, pour le mettre en évidence, ou plutôt vers en deux plus capable que je n'étais cet indolent. Les trois ou, beaucoup plus, me mende vous dire excréé sans justification que qui y prenait le plus serré, et pour une qui n'est et grande presque aucun, non plus que si j'étais un monde sans raison, si n'est grande offre et incommensurable, que de grandeur sans conscience.

• Nos hommes ont été choisis non desu par ses éruditions, mais parce qu'ils ont une grande confiance en eux-mêmes, et qu'ils ne croient pas à l'immortalité de l'âme et à leurs connaissances de Dieu, je ne suis pas sûr qu'ils soient les meilleurs pour nous servir, car nous les pourrions même être très utiles, et si nous n'avons pas de nous-mêmes.



quelque chose; mais je voudrais aussi avoir fait la même appellation avec tout soit peu à vous confirmer en votre double. Il n'y a point de doute que le rondou et les deux pièces n'aient pour besoin d'être mises en la machine, parce que les deux cubes Z et Y\* coulent chacun entre deux barres, ainsi que vous mandez; ainsi m'en y a-p-d'ailleurs, et plusieurs autres choses particulières, qu'il faut d'en faire mieux observer le fondement, et au point afin qu'on les observe de point en point, comme au contraire j'en ai vu plusieurs qui doivent y être observés, à cause qu'ils ne servent point à en faire valoir le fondement: comme ce que vous mandez de faire les pièces fait valoir, comme qu'ils ne fassent ressort, et au lieu de la pièce KL, d'en mettre deux ou plusieurs sous d'égaler l'une de l'autre: car même je voudrais, s'il se pouvait commodément, qu'on en mit une au-delà du cube auquel est appliqué l'instrument qui coupe; en sorte que ce cube fût entre les deux pièces KL et MN: de plus, à cause que ces deux cubes Z et Y doivent toujours rester exactement une même situation et distance au regard l'un de l'autre, maintenant tous horizontalement, je voudrais qu'ils fussent joints par le moyen de deux axes, comme ABC et DEF, qui ne fassent qu'une même coupe avec eux et fassent fait barres et au-

\* Figure 1.

l'œil, au sort qu'elle méprisera, couramment, et que ce filigran s'écrit, au contraire, *Don E*, que deux larmes qui serrent l'un d'un côté de la machine, et l'autre de l'autre, mouvent les roues afin de la mouvoir, au moins si elle est si ferme et si massive qu'il faille employer deux hommes.

Pour l'invention que vous proposez au lieu de la roue et du tour, que je fais servir à tailler le verre, je ne doute point qu'elle ne soit plus facile, et même elle pourra peut-être servir pour des verres de différents grandeurs, mais pour ceux qui seront d'art grande je ne vois pas qu'on puisse s'en faire l'application, outre que je ne sais pas si son point de tournant le verre avec la main libre qu'il se tiennent toujours exactement une même direction, et pour peu qu'elle varie, cela compliquera que se figurent son point; et qui est cause qu'importe qu'il ait été venu seulement quelque chose de semblable au l'épave, je n'aurais voulu voir les Forges d'acier point, ayant creusé la lèvre du dessous ainsi que vous le décrivez entre les cercles EFG et HIK<sup>1</sup>, d'attacher le verre à une petite roue à dents comme D, qui tournera entre deux autres roues EFG et HIK, au sort que l'instrument EFG aboutira librement pendant qu'on fera tourner l'instrument HIK, le point D fera comme un épicycle qui tournera deux mouvements, l'un autour de son centre, et l'autre

<sup>1</sup> Épig. 1.

en l'espace ABC, qui servent comme en hyperbole, et que, y ayant un poids sur cette croix DE, qui la percuteront contre le bascule, le verre se défilera sans de sautoir : ainsi j'ai eu peur qu'on ne pût faire un verre sans poids, sans en pouvoir jeter mieux que moi. Pour les verres concaves je ne doute point qu'il ne faille de les tailler selon votre façon ordinaire, excepté seulement que je voudrais que les bords de la petite croix dont vous vous servez servant la figure d'une hyperbole, et que le diamètre de cette croix doit être extrêmement petit : car vous savez que tout l'avantage qu'on doit attendre de ces lunettes, par-dessus les vulgaires, ne consiste qu'en ce que le verre qu'on se propose être beaucoup plus grand, à raison de leur hauteur, il peut souffrir un verre concave plus petit. Pour les verres elliptiques, s'ils n'étoient pas plus difficiles à tailler que les hyperboliques, je crois qu'ils seroient presque aussi bons pour les lunettes d'approche et un peu meilleurs pour les lunettes à peindre : mais encore que la figure sphérique soit sans doute à faire que la plate, il y a toutefois cela de plus, qu'il faut que le centre de cette sphère soit au moins hors que le point focal de l'elliptique, ce qui me semble fort malaisé à observer. Je suis, etc.

## AU R. P. MEISSENE :

(Lettre 94 du man. B.)

Mon très-cher maître,

Je vous supplie très-humblement de ne pas croire que jamais vos lettres me passent des importunes, et bien que je ne sois pas véritablement fort curieux de voir les écrits de personnes vos élèves, je ne laisse pas de vous avoir beaucoup d'obligation de la peine que vous avez prise de m'envoyer copie de la lettre géométrique de M. B. Mais sachant que tout ce qu'il a écrit de la tangente du cercle qui fait l'angle de 45 degrés, ne sert de rien que pour nous montrer qu'il ne l'a point trouvée; car de la résoudre réellement comme il fait au deux côtés, c'est une grande faute, à cause que le problème est plus, et tout de même on suppose deux lignes, on s'en résout à une équation de cercle, laquelle il ne résout point, il s'arrête justement au même endroit où s'arrêtait M. de B. en sa solution, et ainsi il ne touche point à la difficulté, comme croient M. de ... si la personne ne l'empêche point d'écrire la vérité.

Pour les deux autres problèmes et ce qu'il dit

\* - 18 décembre 1652. Voyez le manuscrit même.

*Choisir généralement l'écrivain aux livres plus , ou n'est rien qui ne soit très facile ; celui pour ce qui est des autres lignes onales dont il parle , même que je ne l'estime pas parfaitement , soit qu'il y ait faux à l'écriture ou qu'il ne se soit pas assez compliqué , ou bien que je n'aie pas assez d'appris , toutefois je suis fermement qu'il ne m'étonne ; et bien qu'il de vrai , ce ne serait pas grande chose de donner les tangentes de certains lignes qu'il a complétés tout exprès pour en pouvoir donner les tangentes , et qui d'ailleurs ne sont d'aucun usage. De façon que je ne vois rien en tout son livre que j'admire , mais les épigrammes de merveilleux , d'incellant et de merveilleux qu'il donne à des choses qui sont ou bien simples ou même communes ; et pourqu'en plusieurs-fois que j'ai vu de lui j'ai seulement trouvé deux ou trois choses , qui étaient bonnes , mêlées avec plusieurs autres qui ne l'étaient pas , je vous disai autre fois que je les compare aux vers d'Horace , lesquels Virgile tiroient de lui , j'ai vu de Virgile , mais c'est entre nous que je le dis , car je ne laisse pas d'être fier son serviteur , et lui plus.*

L'objection de M. de M. contre la fausseté qu'il s'élève pour de tout le Dictionnaire : car une partie de l'objet de la grandeur du volume n'y est considérée que comme un point , et tous les rayons qui en viennent s'assemblent en un seul

point du fond de l'air, sans il en vint d'autres des autres côtés, qui s'ensuivaient aux autres, comme j'ai expliqué en mille lieux.

Je tâchais de voir le Pâcheux de M. Beault et celui que je savais qu'il se vendra, et vous en mandais mon vœux. Je vous remerciai du soin que vous aviez des livres que j'avais destinés pour l'illustrer j'avais écrit une lettre à M. le cardinal Baigné, qui devoit être avec, et, si je n'en surviens, j'aurais eu dessus de lui occuper deux exemplaires à lui seul, et un autre à M. le cardinal Barberin, que je pensais lui adresser par M. de Pa. Mais si M. le cardinal en veut prendre la peine, cela seroit encore beaucoup mieux. Ce qui m'obligeoit d'en envoyer à M. le cardinal Barberin est que l'observation que j'explique à la fin des *Mémoires* est vraie de lui, si pour ce M. Goussier l'a si devant lui surprendre, cela me fait souvenir de vous demander de me montrer cela, et quel jugement il fit de ce que j'ai écrit là-dessus, car vous ne m'en avez jamais rien mandé.

Pour votre question de critique, savoir si l'écriture est plus agréable aux auteurs que les traductions des autres qui la font s'accorder avec elle, qu'aux autres, je réponds que ces deux raisons ne peuvent aucunement être distinguées par le sens, et que l'agréable ne se remarque qu'en tout le son, lequel ne peut être sensible, s'il n'est composé de plusieurs véritables d'air.

Je vous ramène de votre observation touchant les forces qu'il faut pour occuper divers cylindres de même grosseur, mais je pense vous avoir déjà et devant moi-même que je ne crois pas qu'on puisse tirer aucune conclusion générale; à cause que cette force varie selon la distance des deux corps, c'est-à-dire selon la grosseur, la figure et l'arrangement de ses parties.

C'est un dessein que sous ces valeurs je mets dans un vase pour arrêter les parties, crainte du vide; car, comme vous dites fort bien, la matière subtile pourroit aisément entrer en sa place, mais à cause de la pesanteur de l'air : car si elle sortoit, et qu'il ne restât que de la matière subtile en sa place dans le vase, il faudroit qu'elle finissât tout le corps de l'air, jusqu'à sa plus haute superficie.

Pour l'air qui est pressé dans un ballon avec une seringue, il ne devient pas dur pour cela, bien qu'il rende le ballon plus dur; mais il faut penser que les parties de cet air qui diffèrent de la matière subtile, et qui toutes sont enfermées dans le ballon, à cause qu'elles ne peuvent passer par ses pores, étant pressées l'une contre l'autre, et par ce moyen leurs figures étant contraires, elles sont comme autour de petits arcs, ce ressort, qui tendent à reprendre leurs figures, et ensuite à occuper plus de place; d'où vient qu'à fin pressant le ballon de tous côtés, et par ce moyen le rendent dur : car ce n'est

autres choses être dur même être tellement disposé, qu'il résiste à l'extension, en quelques lieux que cela se fasse ; et l'on n'est pas si dur que le fer, encore qu'il soit plus pesant, à cause que ses parties ne sont pas si fermement jointes.

Je n'ai rien dit sur l'élasticité de ses parties de ceste qu'il résiste en même, à cause qu'après avoir dissipé toutes les raisons sur lesquelles il les fonde, il m'a semblé qu'elles ne valaient pas seulement le parler. Vous verrez ce que je réponds à M. de Beuzan ; mais je crois qu'il n'est point à propos que d'autres le voient, au moins de ceux qui pourroient dire de l'honneur de M.

Je ne reconnois aucune vertu, ou hardiesse naturelle, dans les corps, non plus que M. Mydorge, et crois que lors seulement qu'un homme se promène, il lui faut soit peu mouvoir toute la masse de la terre, à cause qu'il ne change continuellement un endroit, et après un autre. Mais je ne tiens pas d'accorder à M. de Beuzan que les plus grands corps étant poussés par une même force, comme les plus grands bateaux par un même vent, se meuvent toujours plus lentement que les autres ; ce qui avec peut-être cause, pour établir ces raisons, mais contrainctes à cette vertu naturelle qui ne peut aucunement être prouvée. Ce que vous me ferez voir de lui à l'autre voyage, m'en dira qu'il entend ces lieux un peu mieux, et qu'il en sait plus que



ceux qui se trouvent plus que lui, et pour ce que vous me racontiez qu'il demeurait d'accord de ce que j'ai écrit des métaphysiques, je ne doute point que si nous conférions ensemble du reste, il se déclarerait entièrement à la vérité. Il a voulu de moi une introduction trop brève pour lui, à cause qu'il m'a déjà vu qu'il se contentait, mais aussi n'est-elle faite que pour ceux qui en savent moins, et ce n'est pas un commentaire, mais seulement une introduction.

Vous expliquez fort bien la combustion par les miroirs ardents, en imaginant plusieurs petites boules de la matière subtile, en plusieurs petites aiguilles, qui vont frapper un même objet de plusieurs côtés : et il est vrai à répondre à ce que vous demandez, comment ces boules pénètrent dans les corps opaques, puisqu'elles ne se trouvent que dans les diaphanes; car je ne pense nullement qu'elles ne se trouvent que dans les diaphanes, mais seulement que les pores des opaques étant interrompus et étroits, elles n'y passent que par des chemins détournés, et non en lignes droites, aussi en tant qu'elles rompent les parties de ces corps pour s'y faire passage; et c'est par cela même qu'elles les brûlent, car elles brûlent toujours les espèces les plus tendres que de plusieurs plus crues; et, au contraire, elles brûlent plus rarement les corps noirs et opaques que les blancs et transparents.

Pour les corps qui sont sensibles polis et étendus, je réponds qu'ils ne sont polis qu'en quelques uns des points de leur superficie, et que les petites boules, qui sont rencontrées les autres points, y trouvent la disposition qui est requise pour faire qu'elles s'ajustent plus ou moins selon de leur contour selon la contour qu'elles doivent représenter; et des corps qui seroient parfaitement polis en tous les points de leur superficie ne seroient avoir aucune couleur que celle des objets qu'ils réfléchissent. La différence des couleurs ne dépend point de ce que ces boules sont poussées de droit à gauche, plutôt que de gauche à droit, ou etc., ou aussi de ce qu'elles sont un peu plus ou moins fort, mais seulement de la diverse proportion qui est entre leur mouvement droit et la circulaire. Les rayons du soleil ne plantent point les corps qu'ils touchent, à cause que leurs pores ne sont pas assez droits et égaux pour ce sujet; et bien que la matière subtile se laisse pas de couler sous ces pores par dedans, elle n'illumine point pour cela leurs parties intérieures, à cause qu'elle ne les pousse pas forttement en ligne droite, c'est-à-dire en un mouvement en ligne droite qui se reconnoît facile.

Je vous dirai cela très volontiers les proportions que vous demandez pour faire un crochet ou ramine, qui serve à payer deux cents livres, car il ne faut point à cela grande science, mais science

qu'il sauroit être dévié par un angle, il est presque impossible qu'on observe tout si justement en le faisant, qu'il ne s'y trouve de la faute, et ainsi la pratique seroit laute à la théorie : c'est pourquoi il vaut beaucoup mieux le faire grossièrement de telle grandeur et grosseur qu'on veut, sans le marquer; et après cela, si on veut qu'il pèse deux cents livres, il faut peser au crochet un poids qui soit justement de deux cents livres, et ayant coulé l'aiguë, auquel est attaché le contre-poids, jusqu'en haut d'a manche, il faut lire ou ajouter à ce contre-poids, jusqu'à ce qu'il soit parfaitement en équilibre avec les deux cents livres, car il s'empêrera peu qu'il pèse deux ou trois livres plus ou moins : après cela, ayant mis le marque de deux cents au lieu où il est, il faut mettre au poids de cent cinquante livres dans le crochet, et approcher le contre-poids, avec l'aiguë, jusqu'à ce qu'il soit en équilibre, et marquer au son indicé où est marqué, et ainsi de suite jusqu'en haut; ce qui sera beaucoup plus juste que ce qu'on sauroit faire d'autre façon. Je sais, etc.

—

## A M. FERNIGLE,

Membre du jury.

(Lettre 9<sup>e</sup> de votre II.)

Monsieur,

La lettre que vous avez pris la peine de m'écrire m'intéresse beaucoup, et tant, et que vous y mettiez des nombres que ce que le R. P. M. m'en a ci-dessus communiqué de votre part, m'a fait connaître que vous y aviez plus que je n'aurais cru qu'il fût possible d'y avoir sans le secours de l'algèbre, de laquelle on m'a dit que vous n'avez point. Ce qui me ferait fort douter des pouvoirs combler avec vous, si je pensais en être capable, et que ce fût une étude où je m'appliquasse; mais j'ai peur que vous n'ayez pas grande satisfaction : car j'y suis si peu, qu'il n'y a pas encore un an que j'ignorais ce qu'on nomme les parties aliquotes d'un nombre, et qu'il me fallut emprunter un dictionnaire pour l'apprendre, au sujet d'une question qu'on m'avait proposée, que dois de trouver une infinité de nombres, qui pris deux à deux fassent réciproquement égaux aux parties l'un de l'autre. Tout-

— en disant cela. Voyez le que celui.

fin à cause que le problème que vous proposez regarde la dioptrique, je pense être obligé de faire mon mieux pour le résoudre; et ainsi comme je n'y parviens.

Prenez les nombres 5, 15, 25, 35, 45, 55, etc., lesquels sont composés de ce que M. de Sainte-Croix nomme le milieu d'un nombre carré, à savoir 5 est le milieu de 34 15, le milieu de 25; 25, de 46, etc., et je en commence pour cette progression par l'unité, afin de faire que la distance des points hauteurs de l'ellipse soit toujours plus grande que celle de son plus petit diamètre, puis je multiplie autant de ces nombres l'un par l'autre que je veux venir d'ellipses rationnelles, sans toutefois qu'il soit besoin de résoudre aucune multiplication, car comme après avoir multiplié 5 par 15, au lieu de multiplier le produit par 15, il suffit de le multiplier encore par 5, et au lieu de le multiplier par 45, il suffit de le multiplier par 15\*, et ainsi des autres. Cela fait, j'ai un nombre dont le carré éroit multiplié par 5 (ou même par quelque autre nombre pair, tel qu'on voudra, pourvu qu'il ne soit point le double d'un nombre carré, et qu'il ne rende point le produit divisible par aucun nouveau carré, dont la racine est en la progression des nombres exposés), il peut étre pris pour le plus grand diamètre des ellipses de-

\* C'est de 150000 : 100000000000 par 15.

considère, et attribué à la question. Par exemple de 5, 13 et 25, j'ai 265, dont le carré est 70225, que je multiplie par 4, et il vient 280900, que je divise le plus grand diamètre des trois-ellipses, et non plus desquelles les lignes EG, EH, et FL d'augmenter par des nombres entiers, etc. : et pour trouver ces lignes en chaque ellipse je divise précisément ce nombre 280900 par le double de 5, il vient 56180 pour EG ; et que je divise de même par 5, et il vient 11236 pour EH ; et je multiplie ce même EG par le double de la racine du carré dont 5 est le milieu, à savoir par 10, qui est double de 5, et il vient 561800 pour FL : voilà pour la première ellipse. Je divise après cela ce même nombre 280900 par le double de 13 pour avoir EG, puis EH par 13 pour avoir EH ; et je multiplie EG par 26 pour avoir FL, ou la seconde ellipse, enfin je le divise par 56 pour avoir EH, puis EG par 56 pour avoir EG, et je multiplie EH par 56 pour avoir FL, ou la troisième ellipse. Ainsi on peut aisément trouver un nombre qui serve de diamètre à tout de telles ellipses qu'on voudra ; et je pourrais donner une autre règle pour trouver le même en des nombres plus courts, à savoir, en faisant que DG fût le double nombre carré ; mais, puisque que je crains qu'elle serait plus longue, je me suis contenté de celle-ci.

Pour ce que vous écrivez touchant les multiplis, il me fait juger que vous n'êtes extrême-ment curieux,

et peut-être plus qu'autrefois, entre un fils jumeau; tantôt je m'étonne de ce que vous semblez dire qu'il y ait des nombres non divisibles par 5, dont les parties soient 7 ou 11, ou 17 des plus grandes qu'on, et choses semblables; car si n'est pas vous de s'en avoir peut-être, encore même qu'on aurait cherché par tous les nombres, jusques à ceux qui s'expriment par mille mots, pour savoir qu'il n'y en ait point en l'infiniment lequel de ceux qui sont au-delà, et je ne vois aucune raison pour douter qu'il y en ait une infinité de chacune de ces sortes. Il est vrai que peut-être de certains lieux, que la vie d'un homme ne suffiroit pas pour les écrire; mais par l'aide de, dont je me sers, on ne laisseroit peut-être pas pour cela de poursuivre les recherches.

Je m'étonne aussi de ce que vous nommez triangles les deux théorèmes dont j'ai vu souvent parler pour trouver les triples, ce que de quatre doublés il n'en venoit souvent des triples, et ce en un temps auquel le B. P. M. n'avoit vué qu'on pensoit qu'il étoit impossible d'en trouver aucun. Tantôt je reviens que ces théorèmes considérés seuls seroient peu de chose; mais d'autant qu'on ne peut trouver une infinité d'autres à leur exemple, ils donnent le moyen de trouver une infinité de multiples. Et ce n'est point par eux que l'on peut comme vous-avez fort bien jugé, mais la façon dont

J'opère en cherchant quelques multiples, on donne toujours quelques semblables théorèmes, qui peut servir à en trouver d'autres; et cette façon s'est mise entre les mains de la même façon dans la géométrie, supposant des lettres pour les quantités ou nombres incognus, et cherchant à en faire des équations avec quelques autres nombres connus; et qui se fait en tant de diverses façons qu'il me seroit malaisé de les expliquer ici plus en particulier, et les nombres équivalents qui se trouvent par ces équations sont de tel usage, que si vous avez trouvé deux cents multiples sans vous en apercevoir, je m'assure qu'en considérant seulement les parties semblables ou dissimilables dont ils sont composés, vous en pourriez trouver deux fois autant de nouveaux sans vous en apercevoir, comme de l'un des quadruplex que le célèbre père Mérenne m'a ci-devant envoyé de votre part, composé de nombres 5, 143, 49, 13, 19, 67, 89, 1004; j'en trouve un autre plus court, composé de 5, 113, 49, 13, 19, 17, 1004; car je vois que 17 et 1004 font les mêmes que 13, 89 et 1004, et ainsi des autres.

Pour le nombre impair lementier pair, que je vous avais envoyé, je ne vous enverrai pas que j'en aie l'invention pour une des plus belles en cette matière, je ne dirai pas que je sache, car je n'y sais presque rien, mais que j'y pense avoir, encore que je n'y applique point entièrement;



et je ne suis point sûr que jusqu'à ce moment  
 parvenir que ce soit à l'invention d'un vrai  
 nombre parfait : que si vous en avez une démon-  
 stration, faites qu'elle soit au-delà d'une portée, et  
 que je l'estime extrêmement ; car pour moi je juge  
 qu'on peut trouver des nombres imparfaits vérita-  
 blement parfaits au même façon que j'ai trouvé  
 celui-là ; mais il est à remarquer qu'on lesa des  
 nombres 7, 11 et 13 dont j'avais composé le tri-  
 angle du carré, il faut que chaque nombre qu'on y  
 emploie, excepté celui qu'on prend le premier de  
 tous, soit l'aggrégé de deux nombres qui expli-  
 quent la proportion qui est entre le carré et les  
 parties aliquotes de ceux qu'on a pris auparavant.  
 Comme quand pris 3 pour le premier nombre, il  
 faut que le second soit 12, qui est l'aggrégé de 9,  
 carré de 3 et de 3, qui sont ses parties (on dira ce  
 peut être aussi le carré de 12 ou six fois, ou son  
 carré de carré, etc. ; et on pourroit dire en même  
 nombre, s'il étoit carré, ou sa racine, s'il étoit car-  
 ré de carré, etc.). Après cela, pourqu'on les carrés  
 de 5 et de 13 produisent un nombre qui soit à ses  
 parties comme 25 à 13, il faut que le troisième  
 nombre qu'on prend soit l'aggrégé de ces deux, à  
 savoir, 28 (ou bien doublement son carré ou car-  
 ré, etc. ; et ainsi de suite). Au moyen de quoi on  
 peut enfin composer une suite dont le carré soit  
 à ses parties aliquotes en proportion super-parte

valable, et que l'ajout des deux nombres qui composent cette proportion soit un nombre premier, lequel étant multiplié par le carré trouvé produire un vrai nombre parfait. Il est vrai qu'on en trouve peut-être quantité de nombres ; mais que l'en rencontre qui produisent ainsi un nombre parfait, à moins que ces ajouts ne sont pas toujours similaires premiers, et qu'ils ne composent pas toujours le carré d'un carré qui soit à son partie en proportion super-particulaire, mais je ne sais rien qui empêche que cela n'arrive quelquefois, lors que la recherche en soit fort pénible et écumeyuse. Je suis, etc.

A. M. \*\*\*.

(Lettre 99 du tom. II.)

Monsieur,

Il y a véritablement long-temps que j'ai reçu vos dernières de ce e réill, mais soit à cause qu'elle ne continuent rien à quoi je jugeasse qu'il fût nécessaire que je répondasse fort promptement, soit à

— Cette lettre est adressée à M. Ponslet, et je vous prie de la lui enver. Le 1<sup>er</sup> septembre. Voyez le grand cahier.

crainte que j'en acquiesce des diatribes par quelques petites sottises, je ne m'abandonnerai j'ai dû leur faire quelques prières à vous écrire; et tout cela j'en laisse coup de regret de vous ramener pour la consolation que vous me donnez d'insister vos obligations entre celles que j'ai de vous de faire ingénier. Et pour ce qui est de celles qui regardent la circulation du sang, que vous savez mieux que j'encombre, j'en suis entièrement comme il vous plaira; mais j'en juge plus avantageusement que vous ne faites, et je puis dire qu'elles sont des plus fortes que j'aie reçues : c'est pourquoi si vous le trouvez bon, j'aimerais mieux qu'elles demeurassent comme elles sont, mieux que vous y fassiez. Lessez quelques mots par-ci par-là, où ils viendraient à propos pour répondre que vous les proposez par exemple d'empêcher ou pour ce que j'en suis sûr, plutôt que pour ce que vous les jugez nécessaires. Mais laissez-moi tout cela d'en apprendre votre volonté, avant que j'en fasse rien imprimer; car je ne commencerai pas de plus de trois mois. Et de ces deux juges d'objection que je reçois de France au même temps que je vous écris mes précédentes, le plus gros, lequel je jugeais un papier et à fabriquer devant être le principal, s'est trouvé ne contenir que des sottises-mauvaises avec beaucoup de soin par quelques-uns que a voulu faire le comte et l'homme d'esprit sans dire ni l'un ni l'autre; en

certain que je ne lui pus juger digne d'être imprimé ni même que j'y fusse devenu républicain, et je n'en ai pas encore vu d'autres pour remplir un pareil volume. Je vous prie de remarquer aussi de ma part la réimpression par Cicéron, de ce qu'il après que ce qu'il a pris la peine de m'écrire soit imprimé : et pour ce qui est d'y mettre son nom, je n'en ai aucune intention, ne s'en espère qu'il ne le doit pas mettre, vu qu'il n'aurait pas même voulu que je le fasse. Mais je serai bien au désappointement si vous convenez que quel que soit de nos ouvrages et comment elles l'aient satisfait. Pour M. F. \*, il me vient même un peu de scrupule de faire insérer quelque chose de lui avec son nom sans son expresse permission, car ne m'ayant pas sollicité le mien en ses écrits, il me semble que je ne dois pas y mettre si librement celui des autres. Mais je m'en rapporte en cela votre conseil; car je suppose qu'il s'en rapporte à sa volonté. Puisse, etc.

\* Fournet.

\*\*\*\*\*

Digitized by Google

## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre rimée de l'auteur II.)

Monsieur,

J'ai lu soigneusement le livre que vous avez pris la peine de m'envoyer, et je vous en remercie. L'auteur s'imagine être homme de bon esprit et de grande doctrine, et avoir écrit cela beaucoup de peine et de soin pour le bien public. Tout ce qu'il dit contre les sciences qui sont en usage et la façon qu'on tient pour les enseigner n'est que trop vrai, et ses plaintes ne sont que trop justes.

Le dessein qu'il propose de ramener dans un seul livre tout ce qu'il y a d'utile en tous les autres, avoit aussi fort bon s'il étoit praticable; mais j'apprehende qu'il ne le soit pas : car, outre qu'il est souvent très-malade de bien juger de ce que les autres ont écrit et d'en tirer le meilleur sans s'en prendre avec cela de mauvais, les vérités particulières qui sont par-ci par-là dans les livres sont si disséminées et si indépendantes les unes des autres, que je crois qu'il auroit besoin de plus d'un

<sup>1</sup> Sans d'immensité d'écritures, je fais une livre sans doute à la place où elle est dans toutes les éditions.

poit et d'industrie pour les recueillir en un ouvrage bien proportionné et bien ordonné, méritent le désir de l'auteur, qui pour composer un tel ouvrage de ses propres inventions. Ce n'est pas qu'on doive pour cela négliger celles d'autrui ; lorsqu'on en rencontre d'autres, mais je ne crois pas qu'on doive employer son principal temps à les recueillir : au lieu, si quelques uns étoient capables de trouver le fond des sciences, ils auroient tort d'aider leur vanité à chercher les petites parcelles qui sont cachées par-ci par-là dans les entrées des bibliothèques ; et ceux qui ne savent propre qu'à se livrer au travail ne seront pas capables de leur choisir et de bien mettre en ordre ce qu'ils trouveront. Il est vrai que l'auteur auroit déjà fait un cinquième un tel livre, et je veux bien croire qu'il s'en peut acquiescer mieux que personne, mais les débauchés qu'il en fait voir lui en suffiront peu pour en donner grande expérience : car pour les sceptiques, page de, etc., ils ne croient que des paroles si générales, qu'il semble avoir beaucoup de chemin à faire avant que de parvenir aux vérités particulières qui sont ordinairement acquies pour l'usage ; et outre cela je trouve deux choses en ces préliminaires que je ne saurois entièrement approuver : la première est qu'il semble vouloir trop joindre la religion et les vérités saintes avec les sciences qui s'acquiescent par le raisonnement naturel ; et ensuite, qu'il insi-

plus une science universelle, dont les pouvoirs immenses soient capables, et qu'ils puissent avec orgueil avoir l'âge de cinquante ans. En quoi il ne semble ni peu ni beaucoup qu'il y a grande différence entre les vérités acquises et les rêveries, et ce que la connaissance de celle-ci ne dépend que de la gêne (laquelle Dieu ne donne à personne), encore qu'elle ne soit pas efficace en tous) les plus illustres et les plus sages y parviennent aussi bien réussis que les plus vils; au lieu que sans avoir plus d'esprit que le commun on ne doit pas espérer de rien dire d'extraordinaire touchant les sciences humaines. Et enfin, bien que nous soyons obligés à garder garde que nous nous-mêmes ne nous perdions aucune chose qui soit contraire à ce que Dieu a voulu que nous croissions, je crois néanmoins que c'est appliquer l'histoire sainte à une fin pour laquelle Dieu ne l'a point donnée, et par conséquent en abuser, que d'en vouloir tirer la connaissance des secrets qui n'appartiennent qu'aux sciences humaines et qui ne servent point à notre salut; nous pourrions aussi que cet auteur s'intendait point user de la Bible en ce sens-là, ni révéler les choses saintes aux profanes; et en tout le reste ses intentions paraissent si honnêtes, qu'encore même qu'il manquât en quelques choses, il ne laisse pas d'être grandement à estimer. Je vous remercie de l'avis que vous me

donner des mémoires de M., elles sont si faibles et si maltraitées, que je crois qu'elles lui font plus de tort, en ce qu'elles démontrent la maladresse de son esprit, qu'elles n'en auraient fait à aucun autre de saine, etc.

## A MONSIEUR \*\*\* :

(Lettre au chapitre II.)

Monsieur B,

Je n'ai jamais l'honneur de recevoir de vos lettres que je n'y trouve occasion de commencer ma réponse par des remerciements, mais j'en peur de vous ennuier de ce style ; et parceque toutes les raisons de France auroient pu à la fin que vous m'eussiez fait d'anticiper pour elles meson celles de l'opéra, touchant les livres arabes que M. Hardy desire voir, je leur veux laisser le soin des paroles pour vous en rendre grâce, et me contenter de remettre au effet que c'est moi qui vous en ai félicitation. Je pourrois dire que M. de Balzac ne vous eût point écrit sur la lettre qui vous arrive l'année passée, s'il avoit vu qu'elle vous touchât en

\* La lettre est ici de main d'écrit, elle a l'air d'un brouillon de copie, par suite de l'éd. de 1801, p. 1002. Elle est de la main d'écrit. Voyez la page 1002.



peut qu'elle hésite; mais dans comme il est si amateur de la liberté, que même ses jérémiades et ses épigrammes lui soient, il n'auroit pu sans doute se persuader qu'il y eût des hommes au monde qui soient si durs qu'on ne saurait en être d'accord avec les regrets. Et je puis d'ailleurs répondre qu'il est des plus contents en ses amitiés, lors qu'il en voit par toujours des plus diligents à le témoigner par ses lettres. Tu me mairas tous répondres de ce que j'ai fait tout est dit, à cause que je n'ai presque rien fait qui mérite d'être mis en compte. Il y a eu certaines gens qui se glorifient extrêmement de glorioles, lesquels ne peuvent entendre la modestie, et ayant, je crois, peur que ceux qui l'entendront ne leur fassent l'épigramme de ce qu'ils savent de l'analyse de Vico leur donne sur la commune, ont cherché toutes sortes de moyens pour la dévotion par far et nefes. En sorte qu'on n'a vu de la main de justice en ce où je pense qu'il fit le moins possible de me le sice; mais pourqu'ils n'ont rien ne trouver en particulier à y répondre, et que, s'ils qu'ils l'ont entrepris, j'ai pu par un mot de réponse faire voir qu'ils n'avaient rien en ce qu'ils disaient, ils ont tiré une autre invention pour s'attaquer, à savoir, en me proposant des questions touchant les matières où ils ont cru que je ne serois le moins expert, et, lors qu'ils n'ont pas eu de quoi me fort troubler, cela n'a

pas laissé de me divertir en même façon que deux autres amoucheux qui valent mieux du reste d'un homme qui s'est attaché à l'encheû dans un bois pour s'y exposer sans quelques-uns capables de l'en empêcher. Mais j'espère qu'ils y mettront bientôt fin, car, s'ils y manquaient, je l'y mettrais car j'en ai les outils dignes tant de leur dévouement, que je ne me en pas mal féliciter à leur retour le combat.

Pour la philosophie de M. Vander Kooten, je la trouve fort rare et ce la juge pas nécessaire impossible.

Les eaux fortes extérieures dissolvent les métaux, bien que la chose leur résiste, même elle dissolvent plus abondamment le fer que l'acier que le plomb; et le sel argente résout l'or, l'étain, et le plomb, bien qu'il en ne puisse presque pas attacher aux autres métaux et encore moins aux corps qui ne sont point métalliques. De quoi les métaux sont sans failles à imaginer, pour ceux qui savent que tous les corps sont composés de petites parties diversément jointes et de diverses pressions et figures. Car tout de même que, frappant à coups de bâton sur un tas de verre ou de pots de terre, on les peut briser en mille pièces, on les que, frappant du même bâton sur un tas de bois ou de liasse, on n'y fera aucun changement, et on construira avec des pierres ou des cailloux, qui ne sont point marqués sur la terre ni sur cette terre.

on peut aisément couper cette liane, il n'est pas difficile d'imaginer quelques corps dont les parties soient telles, et tellement vives, qu'elles puissent agir contre celles de l'or plus; que contre celles des autres corps. Mais je trouve étrange qu'une même matière serve à dissoudre de l'or et des diamants, et puisqu'il vous en offre l'expérience, je crois que, sans faire la dépense d'un fin diamant, s'il peut seulement dissoudre une pièce de gros verre de vite, ce sera beaucoup; je dis de gros verre, à cause qu'il y a quelquefois tant de selcote dans le cristal, que la seule humidité de l'air le peut fondre. Et quelque chose soit, s'il est vrai, comme je n'en doute point, puisque vous l'assurez, qu'il a dissout en quatre d'heures une livre de fin orier avec gros, le secret qu'il a pour cela est fort rare, et vaut bien la peine que vous tâchiez d'en avoir la communication. Je suis, etc.

AMSTERDAM

[illegible]

10

(Continued)

1000

L'erreur qu'il y a eu grand défaut dans l'école que vous avez vu, ainsi que vous le remarquez, et que je n'y ai pas assez étendu les sciences, par lesquelles je croyais prouver qu'il n'y a rien au monde qui soit de si plus solide et plus certain que l'existence de Dieu et de l'âme humaine, pour les rendre faciles à tout le monde; mais je n'ai ni réussi de le faire, d'autant qu'il m'est bien difficile de bien ou long, les plus fortes raisons des sceptiques, pour faire voir qu'il n'y a aucune chose matérielle de l'existence de laquelle on soit assuré, et par autres raisons nécessaires le lecteur à détacher sa pensée des choses sensibles, pour montrer que celui qui doute ainsi de tout ce qui est matériel ne peut aucunement prouver cette absence de sa propre existence; d'où il suit que celui-ci, d'autant qu'il

<sup>1</sup> La date de cette lettre n'est fixée ni dans l'original ni dans la copie de l'exemplaire de la bibliothèque de l'Institut. En conséquence, l'usage du sigle, qui se rapporte strictement au contenu de la lettre, est abusif.

l'être, est un être ou une existence qui n'est point du tout corporelle, et que sa nature n'est que de penser, et nous qu'elle est la première chose qui a pu se connaître certainement; même en admettant avec long-temps sur cette méditation, on acquiesce peu à peu avec connaissance très claire, et, si j'ose ainsi parler, intuitive, de la nature intellectuelle ou pure; l'être de laquelle étant considéré sans limitation, est celui qui nous représente l'être, et l'homme, est celui d'un ange ou d'une âme humaine; et il n'est pas possible de bien entendre ce que j'ai dit après le finissemens de Dieu, si ce n'est qu'on commence par là, ainsi que j'ai mesuré dans l'entendre en la page 46. Mais j'ai eu peur que cette parole, qui est venue d'abord vouloir introduire l'opinion des sceptiques, ne troublât les plus faciles esprits, principalement à cause que j'écrivois en langage vulgaire : de façon que je n'en ai même osé mettre le peu qui est à la page 46 quelques mots au de dessus et par-dessus, comme, et vos semblables, qui sont des plus intelligents, j'ai espéré que'ils pourroient la penser, non pas seulement de lire, mais aussi de méditer par ordre les mêmes choses que j'ai dit avec modestie, en s'arrêtant avec long-temps sur chaque point pour voir si j'ai failli ou non, ils en tireroient les mêmes conclusions que j'ai fait; je n'en ai donc, ne prendre garde que j'aurois, de faire un effort pour

siècle d'ignorance survenant cette manière et d'écouter  
ou en cela quelques occasions de vous témoigner que  
je suis, etc.

À MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre 1<sup>re</sup> du tome I.)

*huy.*

Monsieur,

Je sais que vous avez tant d'occupations, qui ne  
sont même pas de vous arrêter à lire des compli-  
ments d'un homme qui ne fréquente les que des  
payans, que je n'ose m'espérer de vous écrire  
que lorsque j'ai quelques occasions de vous importu-  
ner. Celle qui se présente maintenant est pour  
vous donner sujet d'excuser votre charité en la  
personne d'un pauvre paysan de mon village  
qui a eu le malheur d'être tué un autre. Ses parents  
ont dûment d'avoir recours à la charité de son  
seigneur, afin de s'être d'obtenir sa grâce, et ils ont  
dû lui dire que je vous en devrais peut-être com-  
pter de rendre au monde les regrets d'un bon  
homme en cas que l'occasion s'en présente. Pour  
moi, qui ne cherche rien tant que la sécurité et le  
repos, je suis bien aise d'être en un pays où les

\* Ancien seigneur de la châtellenie de ce village et de la paroisse.

étaient vus, défilés avec rigueur, parceque l'insupport des richesses leur donne trop de fierté; mais parceque tous les mouvements de nos passions n'étant pas toujours en notre pouvoir, il arrive quelquefois que les meilleurs hommes commettent de très grandes fautes, pour cela l'empêcher des peines est plus utile que celui des loix, à cause qu'il est mieux qu'un homme de bien soit libre, que non pas que mille richesses soient jointes; mais entre l'action la plus glorieusement la plus avantageuse que puissent faire les peuples que de pardonner. Le pape pour qui je vous prie est en sa réputation de n'être nullement querelleux et de n'avoir jamais fait de déplaire à personne avant ce malheur. Tout ce qu'on peut dire le plus à son avantage, est que sa mère étoit mariée avec celui qui est mort; mais si on sçait qu'elle en étoit quasi fort outrageusement haineuse, si l'avant elle perdait plusieurs années, qu'elle avoit tout mélange avec lui, jusqu'à ce qu'elle étoit égarée, et ainsi ne le considérons plus comme son mari, mais comme son persécuteur et son ennemi, lequel même, pour se venger de cette séparation, le menaçoit d'être la vie de quelques-uns de ses enfants (l'un desquels est celui-ci), on croira que cela même sera beaucoup à l'excuser. Et comme vous savez que j'ai coutume de philosopher sur tout ce qui se présente, je vous dirai que j'ai voulu re-

classer la cause qui a pu porter et porter l'homme à faire une action de laquelle son honneur paroîtroit être fort éloigné, et j'ai vu qu'un temps que ce malheur lui est arrivé d'avoir une certaine affliction, la crainte de la maladie d'un sien enfant dont il attendoit la mort à chaque moment, et qui pendant qu'il étoit auprès de lui, on le voit appeler pour secourir ses deux frères qui étoient attaqués par leur commun ennemi. Ce qui fait que je ne trouve nullement étrange de ce qu'il se soit pas maître de sa conduite en telle rencontre : car lorsqu'on a quelque grande affliction, et qu'on est mis en danger par la tristesse, il est certain qu'on se laisse bien plus emporter à la colère, s'il en venoit alors quelque sujet, qu'on ne feroit en un autre temps. Et ce sont ordinairement les meilleurs hommes qui, voyant plus tôt la mort d'un fils, et de l'autre le père d'infirmité, en sont le plus violemment émus. C'est pourquoi elles font des commotions, sans aucune autre possibilité, soit, et naturelle, les plus énormes; mais lui fit il pardonner par tous les principaux parents du mort, au jour même qu'ils étoient assemblés pour le mettre en terre. Et de plus les pages d'un d'eux absents, mais par une lettre trop précipitée, laquelle ayant obligé le fiscal à se partir appeler de leur sentence, il n'eut pas le prisonnier descendu devant la justice, laquelle doit suivre la rigueur des lois, mais avoir égard



aux personnes, mais d'ajouter que l'incertitude de sa vie passée lui permettrait obtenir grâce de son avenir. Je suis bien qu'il est très utile de faire quelques fois des exemples pour donner de la crainte aux méchants; mais il me semble que le sujet qui se présente n'y est pas propre : car, outre que le criminel étant absent, tout ce qu'on lui peut faire n'est que de l'empêcher de revenir dans le pays, si sans punir sa femme et ses enfants plus que lui, (supposés qu'il y a quantité d'autres payans ou des provinces qui ont commis des meurtres moins excusables et dont le crime est moins innocent, qui se laisseront pas s'y demeurer, sans avoir aucun pardon de son absence (et le mari étant de ce nombre), ce qui me fait croire que si on continuait par such raisons à faire un exemple, ceux qui sont plus innocents que lui à tirer le couteau durant qu'il n'y a qu'eux les innocents et les idiots qui veulent entre les mains de la justice, et seraient confondus par là en leur honneur. Enfin, si vous contribués quelques chose à faire que ces pauvres hommes puissent revenir auprès de ses enfans, je puis dire que vous ferez une bonne action, et que ce sera une nouvelle obligation que vous m'en, etc.

CH. II. 17.

## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre n° 1 du tome III.)

Monsieur,

Je ne reçois votre dernière que lundi matin, une heure après avoir écrit celle que je vous adressai dimanche au soir, ce qui est ainsi que je n'y ajoutai point mon système pour faire un instrument de musique qui soit parfait, car je ne pensais pas que vous le voulussiez encore voir, et je suis bien que vous n'en avez aucun besoin pour l'épigramme que vous voulez faire faire à ma pauvre fille; car, pour l'âge où elle est, il ne faut chercher que les choses les plus faciles, et ce système est beaucoup plus difficile que le vulgaire; mais vous en pourrez aisément juger, car le voici.

A parole, au lieu qu'on a coutume de diviser l'octave en douze parties pour les instruments ordinaires, il faut lui la diviser en dix-huit; comme, par exemple, aux épinettes les marches d'une octave sont ainsi disposées, etc., et elles le devraient être ainsi", etc.

Et les sons de ces marches doivent avoir entre eux même proportion que les nombres ad invicem.

- Épig. II.

on voit que si le nombre qui fait le son C, était divisé en deux parties égales,  $3,4/56$  de ses parties donneraient le son  $e$ , et  $3,4/56$  le son  $r$ , et  $3,4/56$  le son D, et ainsi des autres. Et c'est pourquoi cela qu'il faut retenir cette épaisseur. Et on peut s'en servir pour jouer toutes les autres pièces qu'on joue sur les autres, sans qu'il soit besoin d'y rien changer, moins qu'il faut prendre garde que quand on veut se servir de la lettre  $e$  avec A ou E, il faut prendre le premier  $i$ , et que quand on s'en sert avec F, il faut toucher le second  $e$ . Et qu'il faut toucher le premier D avec A ou F, et D avec G ou  $\frac{7}{8}$ , et s'avec  $\frac{5}{8}$ , et s'avec G, et s'avec A, et s'avec  $\frac{7}{8}$ , et s'avec E, et s'avec F ou C, et enfin s'avec F, et s'avec G, ce qui s'étend pour les pièces qu'on joue au li courré, et pour celles qu'on joue au li tend, il ne faut que mettre F au lieu de C, G et G au lieu de D et D, et ainsi de suite. Et ce que j'ai dit ici d'une octave se doit entendre de tout le clavier, dans lequel toutes les octaves doivent être divisées l'une comme l'autre. Je suis, etc.

\*\*\*\*\*

## AU R. P. MERSENNE.

(Lettre n° 6 du tome III.)

Monsieur monseigneur, rien,

Je m'achèterois avec plaisir de pouvoir soustraire quelques choses au fouddle dessein qu'a M. de Carcassade pour faire réussir les lunettes, mais je pense vous avoir déjà bien éclairé tout ce que j'en sais : à savoir qu'il y a de la différence entre la théorie et la pratique, en ce que celle-ci ne pouvant atteindre à la perfection du calcul, on doit se contenter d'en approcher le plus qu'on pourra, et que de reste, il faut principalement avoir soin que les verres soient bien nets, c'est-à-dire sans ombre ou nuage ou dechet, et bien polis, tant du côté qu'on laisse plus que de l'autre. On a aussi quelques fois à faire d'autres bonnes lunettes, en faisant seulement de faire les verres sphériques, à cause que la figure de tels verres étant petite n'étoit pas sensiblement différente de l'hyperbolique, mais étant plus grande, la différence y est fort sensible, comme vous verra que le cercle A B G \* et l'hyperbole d d e se touchent pres

\* Figure 1.  
A.

que ces rayons sont long supposé vers  $\delta$ , mais que vers  $A$  et  $C$   $r$  ils s'éloignent beaucoup. Or toute l'importance est de faire des verres concaves avec une grande et bien petite, qui about à peu près la figure de l'hyperbole; et pour les petites verres, bien que selon la théorie il n'en faille qu'une seul à chaque loupe qui lui peut servir pour peindre à tous les verres concaves, selon la posture il en faut plusieurs de diverses concavités, à cause que la figure de concave n'étant pas exacte, il faut que celle du concave supplée à ce défaut. Et disant que plus la petite verre est concave il reçoit les rayons d'une plus grande partie concave, comme on peut voir dans la page 85 de son Dioptrique, et qu'il arrive souvent qu'une petite partie du concave approche plus de la vraie figure qu'une grande, de là vient que presque toujours les petites verres les moins concaves représentent mieux pour rendre les visions plus distinctes, mais de s'agrandissent pas tout les objets. le tout, etc.

\*\*\*\*\*



même façon de procéder : l'un est d'écrire pour les doctes et de leur enseigner quelques nouvelles propriétés de ces notions qui ne leur soient pas encore venues, et l'autre est d'écrire pour les novices qui ne sont pas doctes, et de leur que cette manière qui n'a pu jusqu'ici être entendue que de fort peu de personnes, et qui est néanmoins fort utile pour la perspective, la peinture, l'architecture, etc., devienne vulgaire et connue de tous ceux qui la voudront étudier dans votre livre. Si vous avez le premier, il ne me semble pas qu'il soit nécessaire d'y employer aucun nouveau terme ; car les doctes étant déjà accoutumés à ceux d'Apollonius, ne les changeraient pas plutôt pour d'autres, quelque meilleurs, et ainsi les novices ne se trouvent qu'à leur rendre ces démonstrations plus difficiles, et à les décourager de les lire. Si vous avez le second, il est certain que vos termes qui sont français, et dans l'usage de presque ou presque de l'esprit et de la grâce, seront bien mieux reçus par des personnes non philosophes que ceux des novices, et même de pouvoir servir d'aide à plusieurs pour leur faire lire vos écrits, ainsi qu'ils l'ont eux qui ont des notions de la chose, de l'architecture, etc., sans vouloir lire ni chausser, ni architectes, seulement pour en savoir parler en mots propres. Mais si vous avez cette intention, il faut vous résoudre à composer un

pres livres, et à y expliquer tout si simplement, si clairement et si distinctement, que ces maîtres qui s'attachent qu'à se bécoter, et qui ne peuvent se peiner l'explication pour entendre une proposition de géométrie, et tourner les feuilles pour regarder les lettres d'une figure, ne trouvent rien en votre discours que leur maître plus malin l'interpréter qu'en la description d'un palais enchante dans un roman. Et à cet effet il me semble que, pour rendre vos démonstrations plus triviales, il se trouve par bon de peigner d'un des termes et du calcul de l'arithmétique, aussi que j'en fais en ce géométrie; car il y a bien plus de gens qui savent ce que c'est que multiplication, qu'il y en a qui savent ce que c'est que composition de racine, etc.

Pour votre façon de représenter les lignes parallèles, comme si elles s'entrechoient à un bout à distance infinie, afin de les composer sous la même genre que celles qui tendent à un point, elle est fort bonne, pourvu que vous vous en serviez, comme je m'en sers que vous faites, pour donner à entendre ce qui est abstrait au lieu de ce qui est simple, par le moyen de l'autre, où il est plus clair, et non au contraire. Je n'ajoute rien de ce que vous écrivez du centre de gravité d'une sphère, car j'ai sous main le centre au B. P. Remarque ce que j'en pense, et vous mettez au mot à la fin



de vos corrections qui montrent que vous voyez ce qui en est ; mais je vous demande pardon si le style m'a importuné : vous sçavez si librement toutes mes pensées, et je n'ai point de mes craintes, etc.

## AU R. P. MERSENNE.

( Lettre 98. du tome III. )

Mon vénérable père,

Il feroit que je laisse fort peu de chose si je n'ignorois de me conserver, après avoir lu vos lettres, où vous me mander que vous et quelques autres personnes de très grand mérite ont un tel soin de moi, que vous avez peur que je ne sois malade lorsque vous êtes plus de quinze jours sans recevoir de mes lettres ; mais il y a trente ans que j'en ai, grâces à Dieu, aussi mal que n'importe d'être appelé moi ; et pourquoi l'âge m'a-t-il cette chaleur de foi qui me faisoit autrefois aimer les armes, et que je ne suis plus profane que de poltronnerie, et aussi que j'ai acquis quelque peu de connoissance en la médecine, et que je me suis

« Ces lettres et la question des comètes de l'année, et l'histoire d'André le jeune, etc. »

siège, et me tâte avec autant de soin qu'un vieillard vieillard. Il me semble quasi que je suis malade tant plus loin de la mort que je m'éloie en ma jeunesse. Et si Dieu me veut donner assez de sagesse pour éviter les inconvénients que l'âge apporte, j'espère qu'il me laissera en santé jusqu'à long-temps en cette vie pour me donner loisir de les réfléchir. Toutefois, le tout dépend de sa propension, à laquelle, ralliée à part, je me souviens d'avoir bien connu que j'ai une fois le plus d'usage, et l'un des points de ma science est d'écrire la vie sans craindre la mort.

Je vous suis extrêmement obligé de la peine que vous prenez de corriger les fautes de mon manuscrit, mais j'en suis sûr pour qu'elle soit superflue, car vu le peu d'exemplaires que la librairie dit en avoir vendus, je ne vous pas grande apparence qu'il lui doive imprimer une seconde fois. Vous sentez bien qu'en la page 66, ligne 4, il faut lire *est* pour *objet*, mais en la page 106, ligne 1, j'ai mis *nature*, c'est-à-dire *temps* ou *cadence*, ou *temps* qu'elle prend en musique.

J'approuve bien la façon que vous proposez pour prouver la sphère de l'air, pourvu qu'elle soit praticable; mais il ne me semble pas qu'on puisse avoir deux corps plus dissimulés nature qui soient si durs, si polis, et qui se rapportent si exactement

Puis à l'autre, qu'il ne demeure aucun air entre deux. Et je ne vois point du tout de difficulté en cette objection; car si A est parfaitement joint à B, on se l'en peut séparer en le tirant en haut perpendiculairement que toutes les parties de la superficie intérieure de ce corps A ne s'éloignent en même temps de celles de la superficie supérieure du corps B, et pour ce que l'air ne peut entrer en un instant en l'espace qu'elles laissent entre elles lorsqu'on les sépare, cet espace est immédiatement vide d'air en cet instant-là, ce qui est cause qu'on doit alors sentir la pesanteur de toute la colonne d'air qui est au-dessus. Mais il n'arrive rien de semblable lorsqu'on tire de bas à vers D, car la séparation de ces deux corps se faisant alors successivement, l'air entre sans difficulté en la place qu'ils laissent.

Si vous voulez concevoir que Dieu tire tout l'air qui est dans une chambre, sans remuer aucun autre air qui en sa place, il faut par même moyen que vous conceviez que les murailles de cette chambre ne puissent pendre; car il y aura de la contrainte en votre pensée: car tout de même qu'on ne saurait toujours qu'il soutienne toutes les montagnes de la terre, et que néanmoins cela il y laisse toutes les vallées, ainsi ne peut-on penser qu'il ôte toute sorte de corps, et que néanmoins il laisse de l'espace à cause que l'air qui entre remplit le corps ou de la

matière au général est, comprise en celle que nous avons de l'espace, à savoir que c'est une chose qui est longue, large et profonde, ainsi que l'idée d'une montagne est comprise en celle d'un vallein.

Quand je conçois qu'un corps se meut dans un milieu qui ne l'empêche point du tout, c'est que je suppose que toutes les parties du corps liquide qui l'environne sont disposées à se mouvoir partant tout aussi vite que lui et non plus, tout-en lui ordant leur place, qu'en sortant en celle qu'il quitte, et ainsi il n'y a point de lésure qui ne soient telles, qu'ils ne s'empêchent point certains mouvements. Mais pour imaginer une matière qui n'empêche aucun des divers mouvements de quelque corps, il faut penser que Dieu ou un ange agit plus en nous en partie, à mesure que ce corps qu'elle environne se meut plus ou moins vite.

J'ai bien de devant à vous répondre ce que je disais qui empêche le vide entre les parties de la matière subtile, à savoir que je ne le pourrai expliquer qu'en parlant d'une autre matière très-subtile, dont je n'ai voulu faire aucune mention en mes cours, afin de la réserver toute pour mon Discours ; mais je vous suis trop obligé pour avec vous taire quelque chose. Je vous dirai donc que j'imagine, au plutôt que je trouve par démonstrations, qu'en tre la matière qui compose les corps terrestres, il y en a de deux autres sortes, l'une fort subtile, dont

les parties sont rendus ou presque ronds, ainsi que des grains de sable, et celle-ci non seulement occupe tous les pores des corps terrestres, mais nous compose tous les cieux. L'autre, inoccupablement plus subtile que celle-ci, et dont les parties sont si petites et se meuvent si vite, qu'elles n'ont aucune figure arrêtée, nous paraissent sans difficulté à chaque moment celle qui est requise, pour remplir tous les vides intermédiaires que les autres corps n'occupent point.

Pour entendre ceci, il faut considérer premièrement que plus un corps est petit, autres parties, moins il faut de force pour lui faire changer sa figure : par exemple, ayant deux bulles de plomb d'égale grosseur, il faudra moins de force pour rendre plate la plus petite, que pour rendre plate la plus grosse, et si elles heurtent l'une contre l'autre, la figure de la plus petite changera la plus. Secondement il est à remarquer que lorsque plusieurs de divers corps sont agités tous ensemble, d'un seul, autres parties, les plus petits reçoivent plus de cette agitation, c'est-à-dire se meuvent plus vite que les plus gros ; ainsi il est démontrative, que puisqu'il y a des corps qui se meuvent en l'univers, et qu'il n'y a point de vide, il faut nécessairement qu'il s'y trouve une telle matière dont les parties soient si petites et se meuvent si extrêmement vite, que la force dont elles rencontrent les autres corps

soit suffisante pour faire qu'elle changeât de figure, et d'accommoder à celle des lieux où elle se trouverait. Mais ce n'est trop pour un objet dont j'ai vu au dessus de sa tête rien.

Il n'y a point d'expériences qui en se regardant telles à quelque chose, si on pouvait examiner toute la nature; mais il n'y en a point qui ne semblent moins utiles que d'examiner les diverses formes qui peuvent remplir divers cylindres, de quelque matière qu'on les fasse. car on doute pas que les divers métaux n'aient aussi diverses parties, que tout que les uns se rompent mieux en fibres, que les autres, bien que cela ne soit pas si visible qu'on le voit.

Je n'ai pas même des exemples dans la nature solide que ceux dans tous les corps que nous voyons; mais ainsi que l'eau d'une rivière se met en quelques endroits beaucoup plus vite qu'en autres, et qu'en un lieu elle coule en deçà l'île, qu'en un autre elle tournoie, etc., ainsi tout qu'elle est toute poussée par même force, et se meut comme de même grande, il faut penser la mobilité de la matière solide.

Pour la chaleur, bien qu'elle puisse être causée par l'agitation des parties de cette matière solide, toutefois elle ne consiste proprement qu'en l'agitation des parties terrestres, à cause que celles-ci

<sup>1</sup> Qu'on le voit.

ont le plus de force pour soulever les parties des autres dans un corps, et ainsi les brider; et plus il y a de ces parties terrestres dans un corps, plus aussi peut-il avoir de chaleur, comme le fer en peut avoir plus que le bois; et ainsi peuvent tous des fers agiles, et ainsi rendre le corps qu'ils occupent fort chaud, sans que pour cela la matière subtile qui est dans les pores de ce corps y soit pesante de la façon qu'elle doit être pour faire venir de la lumière. Et c'est ainsi que le fer peut être fort chaud sans être rouge.

Je ne mets point d'autre différence entre les parties des corps terrestres et celles de la matière subtile, que comme entre des pierres et de la poussière qui sort de ces pierres lorsqu'on les frotte l'une contre l'autre : et je crois qu'il y a continuellement quelques parties terrestres qui, en se frottant, percent la densité de la matière subtile, et quelques parties de cette matière subtile qui se joignent aux corps terrestres en sorte qu'il n'y a point de matière en tout l'univers qui ne puisse recevoir successivement toutes les forces.

Pour entendre d'où vient que le fer trempe est plus dur et plus cassant que non trempe, il faut sçavoir qu'étant rouge de feu, tous ses pores sont fort ouverts, et remplis non seulement de la matière subtile, mais aussi des plus petites parties

irrotation, telles qu'il s'en trouve toujours grand nombre dans le feu, et dans l'air, et qu'y étant fort agiles, elles en sortent sans cesse fort promptement : sur tout ceux qui se sentent tout toujours à continuer son mouvement en ligne droite; et ainsi il sort incessamment du feu où il est, si rien ne l'y retient. Et pendant que ce feu est dans le feu, il y en entre continuellement d'autres semblables, d'où vient qu'il demeure rouge. Tout de même lorsqu'on le laisse refroidir dans l'air, il y entre des parties de cet air, qui, n'étant pas fort différentes de celles qui en sortent, font que ses pores ne se rétrécissent que peu à peu, et que ses parties restent cependant si liées en entre elles, qu'elles ont entre elles; mais si on le jette dans l'eau lorsqu'il est rouge, elle n'empêche point que la matière subtile fort agile qui est dans ses pores n'en sorte fort promptement, comme il paraît par le bouillonnement de cette eau qu'elle cause, et pourquoi'il ne peut rentrer autre chose en sa place que la matière subtile qui se trouve dans les pores de l'eau, et dont les parties sont trop petites pour entrer en pores si serrés qu'ils ont été; de là vient qu'ils s'écartaient tous tout-à-coup, et par même moyen toutes ses parties se resserrent, et qui le rend dur, mais en se resserrent, et chaquefois fort vite de situation, elles perdent leur liaison, et se dé-



étaient les uns des autres, ou qui le sont souvent.

Je n'ajoute point ici ce que deviendrait un globe de sable, si on s'enge le desséchant, ou de quoi on pourrait se parler qu'il serait possible, bien que je sois sûr par ordre tous les points de votre lettre: car vous pourriez sans cesse dire que j'en dis ci-dessus, que cela lui donnerait la forme de cette matière très subtile dont j'ai parlé.

Je trouve deux raisons qui peuvent faire paroître la nuit, et de loin, une chandelle beaucoup plus grande qu'elle n'est : la première est que, n'en voyant point le vrai étagement, on l'imagine aussi étendue que les étoiles, et pourquoi une étoile, qui se voit au fond du ciel, est beaucoup plus grande que celle d'une étoile, on la juge même plus grande. La seconde est qu'on ne voit pas seulement la lumière qui vient directement de la chandelle, mais aussi celle qui vient de l'air épais, ou des autres corps voisins qui sont éclairés par elle ; et ces deux lumières se réfléchissent fort bien du pavé, mais de loin on les attribue toutes à la chandelle; d'un vent qu'elle semble plus grande. Comme si à l'ent de la chandelle, sa lumière donnait contre les parties de l'air qui est vers B et se réfléchit de là vers l'œil C, elle donne bien aussi contre les parties de l'air qui sont vers D ou vers E, mais pourquoi elle ne se réfléchit pas de là si directement vers l'œil,

\* Éclairé.

elle n'y est pas si sensible, non plus que celle qui se réfléchit du plus loin, comme vous l'. Il y a bien encore peut-être quelques autres causes de cette augmentation apparente, mais il faudrait veiller de près pour la remarquer; et je m'assure qu'il n'y en a aucune que je n'aie touchée en quelques lieux de mes télescopes.

Pour les étoiles voisines, je pourrais vous avoir déjà montré que ce ne sont point les rayons qui s'assemblent en un seul point mathématique qui brillent, mais ceux qui s'assemblent en quelque espace physique, et qu'il n'y a que ceux qui tendent à s'assembler en un point mathématique qui peuvent être regardés parallèles à l'infini - de façon qu'encombre que le verre CD fût aussi grand que le soleil AB', et qu'il n'y que tous ces rayons parallèles s'assemblant en un point mathématique vers E; toutefois, si ces rayons n'étaient point déviés par ceux qui ne leur sont pas parallèles, ils ne seraient nullement capables de briller : car il n'y aurait pas plus de proportion entre leur force et celle des rayons qui s'assemblent en un point physique, qu'il y en a entre une ligne étendue infinie, et un point; et qu'il n'y en aurait point du tout.

Pour vos expériences des rayons, je suis ravi de vous avoir donné la peine d'en faire quelques-unes à mon commandement : car je trouve qu'il est presque

• Figure.

impossible de bien raisonner sur les expériences qui ont été faites par d'autres, pourcoque chacun regarde les choses d'un biais qui lui est particulier; et au lieu de conclure, encore qu'on ait exactement qu'illes lignes déterminent les pes de l'air, ou les hauteurs des canons, etc. , je ne vois pas qu'on en ait tiré grande utilité.

L'explication que vous me faites, voudrait faire touchant la descente d'un corps qui est retenu par un autre au même instant même instant : car autrement toute la difficulté qui se trouve entre le mouvement de ce corps, lorsqu'il descend en cet instant, et celui du même corps, s'il descend au l'instant, après qu'on en aurait été instant pour qu'il le contre-poids qui le retient, n'est pas la même, ne veut que des explications de la même, à savoir de ce que le monde ne roule pas dans la poudre sans quelque difficulté, etc.

Je n'ai point répondu au papier de M. Desaugues en la lettre que je lui écrivis, à cause qu'il n'en parloit point dans la lettre; et ainsi je vous dirai qu'il n'a point été expliqué sa conception pour me la faire comprendre. La figure dont il commençoit son raisonnement, en l'appliquant tout ensemble aux lignes droites et aux courbes, est d'autant plus belle qu'elle est plus générale, et semble être prise de ce que j'ai contenu de même la métaphysique de la géométrie, qui est une

siècles dont je n'ai point remarqué qu'on eût tenté de le combattre, nous déclamaient. Pour moi, je n'en eus besoin pour juger au général des choses qui sont troussables, et en quels lieux je les dois trouver; mais je ne m'y fis point tant, que d'insérer aucune chose de ce qui s'est trouvé par nos auteurs, jusqu'à ce que je l'aie ramené par le calcul, ou que j'en aie fait une démonstration géométrique; car on s'y peut tromper fort aisément, et même quelque différence spirituelle avec les géométriques, ne nous dit quel le tout se veut dire. Comme on ne peut du donner un sens raisonnablement de la ligne droite et de la courbe, il faut prendre garde qu'il n'y ait rien de ce qui appartienne à leur différence spirituelle: car s'il y a quelque chose de tel, il ne s'écartera de l'un ni de l'autre que par équivoque. Pour ce qu'il croitait aisément, touchant le centre de gravité d'une sphère, c'est que je ne vois pas d'où il croitait, je vous ai même montré ce devant que j'en ai une opinion très-différente. A quoi j'ajoute que toute la dispute du centre de gravité d'une sphère me semble à peu près la même, que j'ai quand même d'en avoir fait mention le premier; car après avoir découvert (comme je pense avoir fait) qu'il n'y a point de centre de gravité dans les corps, selon la définition des anciens, je lui ai dû donner une autre avant que de dire quel il est dans une sphère; et je pourrais lui

en choisant une telle, qu'il se trouverait plus éloigné du centre de la terre qu'il n'est le centre de la figure, mais je ne lui en saurais donner aucune marque laquelle on puisse dire qu'il en soit si possible que le tiers B. des Argus.

J'eussé souhaité ci-dessus de répondre à ce que vous m'avez demandé qu'on représentât ce que j'évois dit de la ligne droite pour la seconde qu'avez demandée M. de Bonaventure, car je voyais bien que cela ne pouvait venir que de quelque supposition fort bien averti, et M. de Bonaventure n'a justement répondu ce qu'il falloit. Au reste, monsieur P., j'ai à vous dire que je ne suis pressé pour étude pour le reste de cet hiver qui ne souffre aucune distraction, c'est pourquoi je vous supplie très humblement de me permettre de ne vous plus écrire jusqu'à Pâques, cela s'entend s'il n'intervient aucune chose qui soit pressée, et je vous prie aussi de ne laisser pas cependant de m'envoyer les lettres qui me seront adressées, et celles qu'il vous plaira de m'écrire avant toujours les très bons vœux. Et afin que je ne semble pas ici négliger la charité dont vous m'obligez, et ce que vous craignez que je ne vous oublie lorsque vous êtes long-temps sans recevoir de mes lettres, je vous promets que s'élèvera en moi quelque chose d'important, finira tout que vous en soyez incessamment averti, ou par moi, ou par quelque autre, et ainsi procédant que vous

n'aura point de ses nouvelles, vous croirez toujours, s'il vous plaît, que je vis, que je suis sain, que je philosophe, et que je suis passionnément, etc.

## AU R. P. MEUSEMME.

(Lettre 92 du tome III.)

Mon très-cher père,

Puisqu'il vous plaît que je réponde à vos lettres, je m'en vais relire avec vous polémiennes, afin de n'en laisser aucune sans réponse. En la lettre qui est du premier jour de l'an, vous me décrivez ce qu'on vous a dit des lettres de Naples; ce qui me donne grande raison de juger qu'elles sont hypothétiques. Et il n'est point besoin pour cela que l'auteur ait vu une Desperrière, car l'auteur en ayant été communiqué à M. P.<sup>2</sup> et à quelques autres, il y a plus de deux ans, ce ne seroit pas merveille que quelqu'un d'eux l'eût fait passer jusqu'à Naples. Quant qu'il en soit, je serais très-âgé que ce qu'on vous en a dit lût

<sup>1</sup> « Cette lettre est la 92<sup>e</sup> de la correspondance de La Harpe, et par conséquent elle est de 1759. »

<sup>2</sup> Pons.

réglable; mais les hommes d'Italie sont fort sujets à faire les choses dont ils parlent beaucoup plus grandes qu'elles ne sont. »

Je vous remercie de vos expressions pour les gens d'ici, et des autres qui sont en vos autres lettres; car bien qu'elles ne me puissent suffire, et qu'il n'en faudroit encore lire maintenant quelques autres pour m'en bien servir, il n'y en a point toutefois qui ne me puissent être utiles à quelque chose.

Je vous remercie aussi des pièces hexagones, et j'en admire la figure, et ce qu'elles sont parfaites, et ont six faces triangulaires à chaque bout; ce qui diffère de celles des moines à miel, qui n'y ont que trois faces en relief; et aussi des cristaux et autres pierres hexagones, qui n'ont, ce me semble, comme d'être pentes que par un bout. Je n'ai osé de voir le livre de Lépistète, où vous me mandez qu'elles sont décrites.

Pour les poissons, il est évident que le monde ne leur est pas nécessaire pour nager, puisque la plupart d'en sont privés; et il n'y a autre chose que les dévotions à se contenter ou à demander dans l'eau que l'abaissement ou l'élévation dont ils se servent; tout de même qu'un homme qui est fort bien en son état dans l'eau ne peut même flatter sans tel côté qu'il lui plaît, et cela est bien mieux merveilleux que de sauter et soulever tout son corps

dans l'air, à comparaison dequel il est si pensif, ne qui se fait idéalement aussi par cet élanement. Or on peut avancer que les poèmes en vers, de ce que lorsqu'ils descendent ceux qui sont plus pensifs que l'on descendrait au fond, et ceux qui sont plus légers flottent au-dessus : cela est le premier article de votre seconde lettre du 5 janvier.

Ne vous mettez pas en peine de cet langage et de ces phrases et idées, que vous m'avez envoyés, car je donne tous ces livres, et ma bibliothèque, au second livre, en y construisant la question de l'agneau, comme j'ai écrit en la page 226, et ceux que j'attachent quelques autres choses nouvelles par là qu'ils en les retiennent point\*.

Le chaos touchant dont parle H. Gass<sup>†</sup> est évidemment décrit en ma Dioptrique, et M. de Beaune le sait bien.

Faiscorde ce que dit Galien, que l'âme n'a nulle résistance à être divisée au dedans du son corps par ses mouvements, qui lui sont proportionnés; et n'est ce que je pensai dans une autre fois en quelque-une de mes prétendues, à savoir qu'il n'y a point de liqueur qui ne puisse servir de medium aussi bien que le vide, au regard des corps qui ne s'y meuvent que de certain vitesse<sup>‡</sup>, mais la superficie

\* *L'absence de possibilité de ces pensées, et je suis sûr que c'est alléger de ce que vous me l'avez communiqué avant.*

† *à l'antiquité.*



de l'eau ne laisse pas d'avoir de la résistance, ainsi que j'ai prouvé dans les leçons de cet art; n'est-ce pas pour cela que les aiguilles d'acier, les lames d'ivoire, etc., flottent dessus.

Vous m'obligez de la peine que vous prenez de corriger les fautes de l'orthographe, en quoi je ne dois rien tant que de suivre l'usage; et il y a long temps que La Motte avait raison que je vous en priasse, mais je n'en ai eu rien, si cela n'était venu de votre mouvement.

La matière subtile ne s'étend jamais dans un même corps, selon moi; mais il y en a constamment de nouvelle autant qu'il en sort, et ce n'est qu'il se condense, car tout finit en est plein. Et ce n'est pas elle qui rend l'air plus aisé à condenser que l'eau, mais la figure de leurs parties; car celles de l'eau sont telles, qu'il ne leur faut guère plus d'espace pour se mouvoir fort vite que pour se mouvoir fort lentement, si ce n'est que cette vitesse leur donne la forme des vapeurs que j'ai expliquée en mes leçons, au lieu que celles de l'air sont de telle figure, que, pour peu qu'elles se meuvent plus couramment que de coutume, elles requièrent beaucoup plus ou moins d'espace.

Je vous accorde que les mêmes parties de matière qui ont même figure, grosseur, situation et mouvement que celles de l'air, composent du feu; et que lorsqu'elles ont le même que celle de l'eau,

elles composent de fins, etc. Si toutes les parties des liquides, et même aussi la plupart de celles des autres corps sont en mouvement continuel. Mais il ne faut pas, de cela seul, que celles d'un corps se meuvent fort vite ou fort lentement, infuser incontinuellement qu'elles sont rondes ou carrées, etc. Il y a bien d'autres choses à considérer pour en venir là, au sorte qu'il n'y a rien de plus difficile; mais qui n'estoit parfaitement qu'elle sont les petites parties de tous les corps, quel mouvement elles ont, et quelle situation elles gardent entre elles, il considéreroit parfaitement toute la nature.

Je me souviens du sieur R. <sup>1</sup> et de ses pensées; et on n'a pas, ce me semble, plus de sujet de l'écouter, lorsqu'il prend de vilaines vues réflexions sur l'expérience, que s'il venoit faire voir avec quelque mauvais appareil que les trois angles d'un triangle ne soient pas égaux à deux droits; mais je ne saurois empêcher qu'il n'y ait des médisants et des crédules. Tout ce que je puis, c'est de les empêcher; ce que je fais de telle façon, que si je vois le pouvoir sans leur persuader, je m'assure que vous ne prendriez plus la peine de m'envoyer de leurs papiers ou de leurs nouvelles, au moins de les écouter.

Je ne comprends point le fondement de celui qui dit que le centre de la gravité d'une sphère est

<sup>1</sup> = Bosc.

ou une même ligne droite que les deux points où elle est touchée par deux lignes qui tendent vers le centre de la terre; mais je sais bien que la chose ne peut être vraie; et je m'enfonce de ce que ce n'est jamais failli, touchant ce centre du gravité, à des points variés, que quantité d'autres choses que j'ai même pensées. Je vous prie d'effacer tout ce que j'en avais écrit dans mes notes de la question géométrique.

Je passe à votre troisième lettre du 15 janvier; et principalement je réjoints encore les deux conjectures géométriques, ou de Grollma, et des autres; mais je crois que la plupart des plans ne peuvent servir dans un corps sans dispoir ou les tenant seulement nettes, et les couvrir d'un linge blanc.

Je n'ai encore rien de voir les deux autres de M. Bode, que vous dites avoir consulté à me les envoyer, ou généralement les trois autres autres; car, encore qu'ils servent les meilleurs du monde, ils ne servent rien qu'à me débarrasser, et ce n'est qu'ils travaillent justement de la manière que j'étudie, et qu'ils aiment les composés par des personnes qui sentent bien nos principes. C'est pourquoi je vous supplie très humblement une fois pour toutes, non seulement de ne corriger personne à m'envoyer quelque chose de bien écrit, mais même de refuser tout absolument qu'il ne parvienne sans que vous ne puissiez avoir

verin de méconnoître. J'en excepte toutefois les con-  
sueurs de M. des Jangars, car je lui ai tout d'obli-  
gation, qu'il n'y arien que je ne voudrais faire pour  
le servir; et cependant, autre raison, je ne saurais  
guère m'imaginer ce qu'il peut avoir écrit de bon  
touchant les consueurs; car, bien qu'il soit aisé de  
les expliquer plus clairement qu'hypothèses si au-  
cun autre, il en faudroit, ce me semble, fort diffi-  
cile d'en rien dire sans l'anglais qui ne se puisse  
encore rendre beaucoup plus aisé par l'anglais. J'en  
excepte aussi les notes de M. de Henao sur une  
généralité, pour mon utilité particulière; et les  
thèses d'épique des plus, pour son correction. Je ne  
trouverai rien de plus ou cette lettre qui ait besoin de  
réponse.

Tout commence le quatorze, au date du 25  
janvier, par les pensées de M. Gaudin, touchant  
les sons de la consueurs; il faut que j'aie vu que  
je ne saurais comprendre ce qu'il en écrit, et je  
ne me souviens plus aussi de ce que je vous en  
avais autrefois écrit; mais pour ce qui est indis-  
cuttable que le son dépend des tremblemens de  
l'air, et que la redoublément de ces tremblemens  
fait l'accent, et leurs autres répétitions les autres  
consueurs; et les sons, venant que de leur in-  
crease diminution, il est évident, ce me semble, que  
c'est de là qu'il faut tirer la cause de ce phéno-  
mène, à savoir que tout l'air qui est dans le trou-

petite est élevée d'une vitesse proportionnée à sa longueur pour faire le plus bas de ses tons, et que ses premiers tremblemens dépassant toujours les autres, il s'en fait un, ou deux, ou plusieurs autres entre chacun d'eux, lorsqu'on souffle plus fort, on croira de quoi elle fait des sons plus aigus, mais qui sont tous accordés avec le premier, et par conséquent avec celui qui.

Vous me rendez qu'un médecin italien a écrit contre Hervey, de ma conviction, et que cela vous fait être aussi de ce que je me suis engagé à écrire de cette matière; en quoi je vous dirai franchement que je ne vous saurais remercier de votre charité en mon endroit; car il faut que vous ayez bien mauvaise opinion de moi, puisque de cela seul qu'un vous dit qu'un autre a écrit, vous parcourez moi (un être que ceux qui se regardent que l'homme jugeait que j'ai écrit le même qu'il vous à cause de la circulation du sang, que leur domine dans la rue, j'en plaie tous les deux ce qui appartient au mouvement du cœur d'une façon entièrement opposée à la sienne); mais de ce que quelques a écrit quelques chose que vous imaginez être contre moi, sans avoir eu les raisons, ni même savoir s'il est habile homme, vous supposez immédiatement que j'ai failli je suis de là, et de plusieurs autres telles choses, que les hommes raisonnent fort peu de force pour persuader la

struit, on qui ne fait presque attention à l'oublier tout-à-fait à l'heure, et de s'étudier jamais plus que pour maintenant. Cependant je vous fais que l'on pense que si ce que j'ai écrit de cela, ou des réflexions, ou de quelques autres écrits que j'ai traités en plus de trois livres dans ce que j'ai fait imprimer, ne trouve bien, tout le reste de ma philosophie ne vaut guère. Je vous prie qu'il m'importe peu que'on en juge et qu'on veuille, principalement à cette heure qu'on n'en a que des déclamations, qui ne servent qu'à passer plus outre, car si je l'avais toute donnée, j'en aurais que j'en aurais regret.

Vous m'obligez de ce que vous voulez recevoir mes salutations à M. F<sup>re</sup> j'espère en qu'il ait envoyé les lettres, et ce pour les raisons que vous me mandez. Je ne trouve rien du tout de nouveau en sa lettre; je voudrais bien que vous ne fussiez pas voir tout de ce que je vous ai écrit, à ceux que vous avez en relation; car je ne vous dirai jamais que fort à la hâte, et ces gens-là ne cherchent qu'à nuire.

Je n'ai traité en ma philosophie que de la question que l'appareil dit que les anciens n'ont pu trouver, car pour celles qu'il dit qu'ils ont eues, je n'ai pu vous le m'y servir.

Je vous fais aussi que vous priez la peine

de m'envoyer les livres de M. N.<sup>2</sup> : car si mes parents  
sont capables de prendre la peine de les lire, il vous  
doivent peut-être qu'ils n'ont trouvé la seconde ligne  
de M. de Beaumont (survient maintenant de s'ignorer  
rien), mais attendre s'il vous plaît à la croire que  
M. de Beaumont ou moi nous ne saisissons, car elle  
est plus modeste qu'ils ne s'imaginent; et lorsque  
le digne N.<sup>2</sup> dit qu'il croit qu'elle est une hyper-  
bole, il meurt d'être fort bon de la trouver. Les  
papiers du digne N.<sup>2</sup> que vous m'avez envoyés me  
sont les plus intéressants que j'aie eus, et je n'y trouve  
rien de chose qui ne soit digne de lui. Je me suis  
dit un peu de ce que les sa le digne N.<sup>2</sup> ou leurs  
semblables disent de moi, que vous me ferez plus  
de plaisir de m'envoyer dans vos papiers de vin-  
dix d'années du Pont-neuf, qu'un papier qui  
viens d'être.

Pour les questions de M. Beaumont, ou la pre-  
mière qui est de trouver une question (sauf au  
cette équation  $x^2 + y^2 + z^2 = 0$ , égal à 1), d'est de  
montrer cinq points de monnaie ou il n'y en a que  
quatre, ainsi que j'ai très expressément ditement  
en un dictionnaire, page 274

En la seconde, qui est que donner 3-2-2 pour

... La suite des livres de M. Beaumont :

... dictionnaire.

... dictionnaire.

... dictionnaire.

l'une des racines de cette équation :  $x^2 + q + a^2 u$ ,  
 quel à  $x = aB - aC$ , il demande les deux autres, il se  
 faut que suivre la règle que j'ai mise en la page 281,  
 et diviser  $x^2 - q + p + (3p - 4a^2) x + a^2$ , quel à  $x =$   
 par  $x^2 + q + a^2$ , ce qui donne  $x - q + p + a^2$ ,  
 dont les deux racines sont  $3 + 3 + a$ , et  $3 - a + a$ ,  
 ou bien  $3 + a + a$  et  $3 + a$ , qui sont celles qu'il  
 demande.

Je réus à votre dernière lettre, où vous dites  
 qu'en vous a proposé une autre question, qui est  
 de trouver géométriquement que la racine de  $x^2 + ax +$   
 $ay$ , à  $x = a$  est  $b$ ; mais cela s'appelle même la même  
 question, car on n'est point embarrassé à trouver que  
 de considérer toutes les parties aliquotes d'un  
 nombre, lorsque la nature de la question le re-  
 quiert ainsi que fait celle-ci; et ceux qui savent  
 la conjonction qui est entre la géométrie et l'ar-  
 rithmétique ne peuvent douter que tout ce qui se  
 fait par l'arithmétique se se fasse aussi par la  
 géométrie; mais de le vouloir faire connaître à  
 ceux qui les comptent comme des sciences toutes  
 séparées, ce serait être en vain et souvent perdue.

Sachez aussi qu'il est impossible de trouver deux  
 moyennes proportionnelles par la géométrie des  
 plans.

Pour votre difficulté de musique, il se faut pas  
 imaginer que les tremblements de la corde AB

\* Page 28



commencent en un point comme *h*, et qu'ils finissent en un autre comme vers *F*, mais qu'ils se font circulairement, et ainsi qu'en quelque lieu que puisse être la corde *AB*, lorsqu'on commence à mouvoir la corde *CD*, ils se rencontrent toujours ensemble en même ligne.

Si, ayant fait une poutre dans l'air, elle passoit de là en un espace qui se fit plein que de la matière solide, elle y rencontreroit son mouvement plus librement même que dans l'air, à cause que cette matière est plus fluide, ses parties ont bien plus de mouvement que celles des vapeurs; mais elles n'ont pas pour cela les mêmes, à cause qu'elles n'ont pas les mêmes figures.

Votre expérience que le tigre quadruple en hauteur ne donne que le double de l'es est la plus belle et la plus saine de toutes, et je vous en remercie. Pour ce que vous voulez dépeindre touchant les jets des muscles vers des muscles, je le juge du tout inutile; car le force de ces muscles ne peut exactement être connu, et je crois que les jets de l'es suffisent pour ce sujet; car en devenant et formant le volume par intervalles, on peut voir si les poutres d'es toutes seules sont assez liées ou presque assez liées que fait un filat continu.

Ce n'est pas bien d'y avoir pensé que j'ai vu en un spectroque qu'on peut examiner les

réfraction ou réfraction par les bords de l'instrument, au lieu d'y être parer le rayon du soleil, mais pour ce que cette ligne n'est pas si géométrique ; car la ligne, ou quel que ce soit qu'on mette sur la règle pour voir où se termine le rayon, on s'aperçoit tout soit par la ligne. Et c'est entre autres choses d'histoire que de pratiquer, comme, même pour la machine, j'ai conseillé à M. de Bonnes de la faire tout autrement que je ne l'ai décrite ; car en décrivant ce dont principalement, ce me semble, avoir soin de faire entendre la chose, et en parler quant d'y chercher des fautes, qui ne peuvent en même qui ne doivent point servir d'exemple.

J'ai mis en la page 66 de la lithographie la raison qui fait passer les étoiles plus grandes qu'elles ne devraient paraître ; d'en d'en facile à débiter la cause pourquoi les lettres ne grossissent pas tout les fois, qui n'est, peut-être même sans d'induire à penser, que les planètes qui en ont une.

Il est certain que ce qui est cause que l'écrit rend le papier d'un côté à demi transparent, et qu'elle rend un peu plus droite, et la raison n'en semble être cause, bien que je ne la puisse pas tout aisément expliquer, à cause qu'on ne voit pas ses principes. Pour la clarté que la règle rend de nuit, elle ne vient que de ce qu'elle réfléchit mieux tous les rayons qu'elle reçoit, qu'elle envoie ceux qui

soit même blanc, car il y a toujours du noir en l'air quelques lambeaux.

Il se peut donc que je me sois mépris en me rapportant à la question de M. de Bussy; car l'opini trévisée fut promptement par moi saisie, je ne m'arrêtais pas à point à en considérer les deux cas; et ainsi il se peut être qu'il y en a quelques autres que celui que j'avois choisi qui tombe dans les nombres que j'avois choisis. Mais peut-être je n'ai point retenu copie de ce que je lui en ai écrit. Je vais de chercher de nouveau le même chose, et je trouve qu'elle a quatre cas, qui sont l'un, quand CD est nombre impair; deux, quand CD est double d'un nombre impair; le troisième, quand CD est nombre pair, sans être ni carré, ni double d'un carré; et le dernier est quand CD est nombre impair. Or je pourrais me différencier tous ces cas donner autant d'ellipses qu'on voudrait aux plus courtes courbes qui puissent être; mais, pour satisfaire à ce qui est demandé, il suffit de prendre, avant le dernier cas, des nombres premiers qui ne passent d'une suite des nombres carrés, comme 17 qui passe 16, 29 qui passe 36, etc., autant qu'on demande d'ellipses; d'un B doit toujours excepter 6 et 10, etc. que B soit plus grande que FL. Étant multiplié tous ces nombres premiers l'un par l'autre, il faut multiplier le carré de leur produit par trois, ou par quelque autre nombre im-

peut et premier, qui diffère de tous les précédents, et prenant ce qui vient pour la ligne CD, il est certain qu'elle n'est le plus grand diamètre que d'un cercle d'ellipse qui tient les conditions demandées, qu'elle est composée de nombres premiers qui passent des nombres carrés d'une unité. Ainsi multipliant 17 par 17 il vient 289, dont le carré est 83521, dont le triple, qui est 250563, étant pris pour CD, il ne peut être le plus grand diamètre que de deux ellipses : mais pour vous en dire la vérité, je suis si las des mathématiques abstraites, que je ne saurois plus du tout m'y occuper ; et ne plus si fort aux choses à quoi j'étudiois autrefois, que je ne m'en saurois débarrasser sans répugnance, que pour autant de temps qu'il m'en faut pour vous supplier de m'écrire si de me croire toujours, etc.



AU R. P. MERSENNE,

lettre 38 du tome II.

Monsieur le P. révérend,

Je n'ai guère de matière pour vous dire à ce voyage, mais j'en ai peu voulu différer de répondre à M. de Bezaux, tant pour le souvenir de ses notes sur ma Géométrie, que pour lui mander ce que j'ai trouvé touchant ses lignes courbes; car je serois qu'il me le dise mieux et quelques notes lui pourroient en cela servir, ou mieux, ou plus tôt que moi. Il n'y a pas un seul mot en ses notes qui ne soit exactement selon mon instruction, et il a fort bien vu en ma Géométrie les constructions et les démonstrations de tous les lieux plans et solides dont les autres desiroient que je n'écris mais qu'une simple analyse. Je n'ai aucune réclamation de ce géomètre dont vous m'avez dit, et je m'attache de ce qu'il

1. — Cette lettre s'engageroit par ces notes de M. de Bezaux, celle-ci n'est point citée, mais elle doit et doit être en P. Mersenne en même temps et avec la lettre 38 de P. Mersenne; il n'y a point de doute, Mersenne à M. de Bezaux, « en l'écriture de la lettre 38 du tome II, le 10 mai 1644, il est certain » que celle-ci est de son époque même.

dit, que nous avons étalé ensemble Vient à Paris, que c'est un livre dont je ne me souviens pas avoir seulement jadis vu la couverture pendant que j'ai été en France.

Pour l'expérience des œufs, des vitres, ou des noix, etc., qui étant entassés ne causent point ceux de dessous par leur pesanteur, elle ne contient rien d'admirable que pour ceux qui la supposent autre qu'elle n'est : car il est certain qu'on peut mettre tant d'œufs l'un sur l'autre, que ceux de dessous seront cassés par la pesanteur de ceux de dessus; mais pour bien faire son compte, il faut considérer que si on met, par exemple, 50,000 œufs dans un tonneau qui n'est si large qu'il y en ait mille qui touchent le fond, chacun de ces mille n'a que la charge de 49,000 autres, lesquels se pressent, comme je crois, que 5 ou 5½ livres tout au plus; de façon que si chacun de ces œufs peut soutenir un poids de 5 ou 4½ livres sans se rompre, ils ne se doivent nullement casser étant au fond de ce tonneau; et s'ils ne le peuvent soutenir, ils s'y casseront certainement, quelques expériences qu'on en fasse avec soin.

Et pour des noix, elles sont si dures, que je crois que chacune en pourrait soutenir plus de 10,000, et ainsi qu'on en pourrait remplir la plus haute tour qui soit au monde sans que pour cela elles se cassent.

La méditation et l'ordre des œufs, des vitres, des

□

« et des autres parties d'un animal , ne montre  
 point que la nature n'est pas infiniment pour les  
 former , pourvu qu'on suppose que cette nature  
 agit en tout suivant les lois exactes des mécaniques,  
 et que c'est Dieu qui lui a imprimé ces lois. En effet ,  
 j'ai considéré, non seulement ce que Vitellius et les  
 autres écrivent de l'ensemble , mais aussi plusieurs  
 choses plus particulières que celles qu'ils écrivent ,  
 lesquelles j'ai remarquées en faisant moi-même la  
 dissection de divers animaux , c'est en premier lieu  
 je me suis souvent occupé depuis deux ans , et je  
 crois qu'il n'y a guère de médecin qui y ait regardé  
 de si près que moi ; mais je n'y ai trouvé aucune  
 chose dont je ne puisse prouver et expliquer en par-  
 ticulier la formation par les causes naturelles, tout  
 de même que j'ai expliqué en mes *Mémoires* celle  
 d'un grain de sal ou d'une petite bête de sauge ; et  
 si j'ose recommencer mon *Monde* , où j'ai sup-  
 posé le corps d'un animal tout formé , et me suis  
 contenté d'en montrer les fonctions, j'entreprendrai  
 d'y mettre aussi les causes de sa formation et  
 de sa subsistance. Mais je n'en suis pas encore tout  
 pourvu car je n'ai pu seulement guérir mes do-  
 ubtes : car je n'ai pu connaître l'animal en général,  
 lequel n'y est seulement sujet , et non pas toutes  
 l'histoire en particulier, lequel y est sujet.

M. de Houts me demande qu'il doit voir ces  
 petites observations sur le livre de Galilée que

je vous ai envoyées; et puisque vous lui avez fait voir toutes nos dispositions de M. N. et de moi, touchant la règle pour les temples, je serais bien aise qu'il eût aussi celles j'en ai une envoyées à M. Hardy, ou j'ai mis l'indication de cette règle, laquelle M. N. n'a jamais demandée, quoiqu'il l'eût promise, et que vous l'en ayez aussi promis, vous et moi. Vous en avez seulement une copie de M. Hardy, et je vous laisse à dire que M. de Beaune juge par là qui d'est qui a le plus contribué à l'invention de cette règle. *Fidèle* à l'opinion aujourd'hui ou demain pour dire que le Maître nous envoie les livres que vous demandez. Je suis, etc.

#### A M. DE BEAUNE.

Lettre 31 du tome III.

En sa lettre 109.

Monsieur,

*J'ai été extrêmement aise de voir vos notes sur nos Colonies, et je puis dire avec vérité que je n'y ai pas trouvé un seul mot qui ne soit entièrement selon mon sens; au sorte que j'ai admiré que vous ayiez pu reconnaître des choses que je n'y ai*

(C) Rouss.



nière qu'obscurément, comme en ce qui regarde la généralité de la méthode, et la construction des lieux plans et solides, etc. Et par conséquent je prends garde que vous ayez plutôt en dessein d'exposer vos idées que de les discuter; de quoi j'ai véritablement sujet de vous remercier, à cause que c'est un grand avantage de votre bienveillance; mais je ne vous aurais pas moins remercié si vous les aviez remises, à cause de l'utilité que j'en pourrais retirer. Et ainsi que vous voyez que je ne me flatte pas tant que je n'y reconnoisse beaucoup de manquemens, je vous en dis ici quelques-uns. Premièrement, au lieu de m'les employer, depuis la page 324 jusqu'à 334, à construire la question de Pappus et de n'avoir parlé des lieux après cela qu'en forme de corollaires, j'aurais mieux fait d'expliquer par ordre tous les lieux, et de dire ensuite que par ce moyen la question de Pappus étoit construite.

De plus j'ai tenu le cas où il n'y a point d'yy, mais seulement d'y, avec quelques autres termes, ce qui donne toujours lieu à l'hyperbole, dont la ligne que j'ai nommée AB est asymptote ou parallèle à l'asymptote. Et au lieu de la page 324, dont je fais un modèle pour toutes les autres, il n'y a aucun terme qui soit composé de quantités connues, ce qui est bon pour la question de Pappus, à cause qu'il ne s'y en trouve jamais par la de-

que que je l'ai retenu; mais si y en faisoit mettre un, pour un rien amener touchant les lieux. Et les deux constructions que j'ai données pour l'hyperbole, p. 226 et 227, se pouvoient expliquer par une seule. Je n'ai point donné l'analyse de ces lieux, mais seulement leur construction, comme j'ai fait avec de la plupart des règles de troisième livre; et en construisant, pour les imaginer je n'ai développé un simple exemple de l'analyse, peu mieux d'un livre aussi difficile, et j'y en eussent beaucoup de choses qui pouvoient y être ajoutées pour la facilité de la pratique. Toutefois je puis assurer que je n'ai tenu compte de tout cela qu'à dessein, excepté le cas de l'hyperbole, que j'ai oublié, mais j'en ai prévu que certains gens qui ne veulent de savoir tout d'un coup, sans manquer de dire que je n'en avais rien écrit qu'ils n'eussent ou auparavant, si je en eusse rendu aussi intelligible pour eux, et je n'aurois pas eu le plaisir, que j'en ai depuis, de voir l'insupportance de leurs objections, outre-que ce que j'ai écrit ne nuit à personne. Car pour les autres, il leur sera plus profitable de s'adresser à l'auteur de ces autres, que de le trouver dans un livre, et pour moi, je ne crains pas que ceux qui s'y entendent n'inspuient aucun de ces sentiments à ignorance, car j'ai partout eu soin de mettre le plus difficile et de laisser seulement le plus aisé.

Quand on a  $x^2 y$ , ou  $x^2 y^2$  dans une équation, le

l'un est d'une ligne du second genre, et j'ai mis en la p. 319 que, lorsque l'équation ne monte que jusqu'au rectangle des deux quantités indéterminées, c'est-à-dire lorsqu'il n'y a que  $xy$ , la ligne est solide; mais que, lorsqu'elle monte à la troisième ou quatrième dimension des deux, ou de l'une, c'est-à-dire lorsqu'il y a  $xyz$ , ou  $lmz$  etc., la ligne est plus que solide.

Je vous remercie de la proposition des relations que vous m'avez envoyées; je ne doute point qu'elle ne soit très exacte, et je suis si peu effrayé de celui qui eût osé faire des expressions qui montent le contraire, que j'ai seulement honte de notre siècle, de ce que telles gens en trouvent d'autres qui désignent les données; mais je ne crois pas qu'il y ait personne que les raisons dont vous la débitez ne persuadent. Je n'ai rien à dire touchant ce que vous trouvez bon de changer en la manière pour les lettres, car c'est chose dont vous pouvez mieux juger que moi; mais pour ce qui est de commencer par les lettres à poser, je crois qu'elles ne fussent pas voir si clairement l'utilité de la figure hyperbolique comme les lettres de longue sans en venir avant que pour les autres qu'on met après de l'ail. Il n'importe pas tant que leur figure soit exacte: c'est pourquoi je me persuade que vous ne serez plus de contentement de votre travail si vous commencez par une manière qui puisse servir

ou même au pied ou au pied et demi de hauteur entre les lignes AB et DE ( pag. 145) de la ligne J, et que vous vous en serviez à tracer des verres qui aient quatre ou cinq pouces de diamètre pour des lunettes de deux ou trois pieds de longueur; car y ajoutant seulement des verres fort minces, telsils ou lauzes, je ne doute point que vous en ferez des lunettes meilleures que les lunettes, qui ne peuvent avoir des verres si grands, mais qu'ils les soient beaucoup plus longues; et vous pouvez faire aisément que cette même machine serve pour de verres houteux. Si ce qu'on a dit au précédent pour l'usage de la lunette opposée de Napier est vrai, il n'est que de vous donner un tel miroir d'autant plus grand, et que, bien qu'il soit plus petit que les lunettes, il ne laisse pas d'être plus d'effet, je juge qu'il doit avoir la figure de l'hyperbole; mais j'apprends qu'en commençant à en discuter avec le fruit.

Pour vos lignes courbes, la propriété dont vous m'avez vu la démonstration me paraît si belle, que je les préfère à la quadrature de la parabole trouvée par Archimède; car il n'est point une ligne droite, ou bien que vous déterminiez l'espace continu dans lequel s'est pas encore donné. Je ne crois pas qu'il soit possible de trouver généralement la courbe de une règle pour les tangentes, si de celles dont se sert M. de Fermat son plus, bien que la pente

que tu vois en plusieurs que plus aisée que dans les autres, mais on ne peut débiter à propos des (débiter) rimes qui s'étendent à toutes les lignes car celles qui s'impriment par une leçon ne sont pas toutes les mêmes et on y a mis plus de deux fois, encore que l'autre en soit mille, et je les ai trouvés presque tous en cherchant d'ailleurs dans quelques lignes courtes; mais pourquoi je ne les écris que dans des brevets qui je n'ai pas gardés, je ne vous les puis envoyer. Il y a bien une autre façon qui est plus générale, et à priori, à savoir, par l'intersection de deux tangentes, laquelle se doit toujours faire entre les deux points où elles touchent la courbe, tout prochain qu'on les puisse approcher; car en considérant quelle doit être cette courbe, afin que cette intersection se fasse toujours entre ces deux points, et non au-dehors en dedans, on en peut trouver la construction; mais il y a tant de divers chemins à tenir, et je les ai si peu gardés, que je n'ai même encore fait un bon compte; toutefois vous verrez ici en quelle façon je m'en suis servi pour vos trois lignes courbes.

En la deuxième d'XX, dont le sommet est A, on peut considérer l'arc XY, avec son ordonnée XY, j'ai considéré l'asymptote BC, vers laquelle ayant mené des ordonnées parallèles à l'axe, comme DE, BG, etc., et des tangentes, comme AC, EV, etc., j'ai trouvé que la partie de l'asymptote qui

est aussi ordonnée et la tangente d'un même point, comme Pa, ou Pa', etc., est toujours égale à BC, ainsi que vous verrez facilement par le calcul. Or d'autant que les deux lignes ZV ou GX se touchent le cercle aux points V et X, elles doivent nécessairement s'entrecroquer en l'espace qui est entre ces deux points, tant proches qu'ils puissent être, comme par exemple au point B, par lequel je trace FD parallèle à PV. Et je nomme AB  $\frac{1}{2}$  b; AP  $\frac{1}{2}$  a; BP  $\frac{1}{2}$  c; PB  $\frac{1}{2}$  et PV  $\frac{1}{2}$  et BX  $\frac{1}{2}$  b, entendant par a un nombre de parties égales tant-ques je suppose que toute la ligne a est divisée, et par a' un autre nombre de parties qui exprime combien la ligne PV' contient de telles parties; ou aussi que si a est 10, et a' est 12, j'ai PV  $\frac{1}{2}$  b et BX  $\frac{1}{2}$  b, car je suppose BX nombre que PV d'une de ses parties seulement. Après cela je puis-ble en cette sorte :

Comme NP  $\parallel$  AP'a est à PV  $\parallel$   $\frac{1}{2}$  a, ainsi aP'  $\parallel$  AP'a — a est à PD  $\parallel$   $\frac{1}{2}$  a —  $\frac{1}{2}$  b; et comme aB  $\parallel$  AP'a est à  $\frac{1}{2}$  b, ainsi AP'a  $\uparrow$  a est à PD  $\parallel$   $\frac{1}{2}$  a —  $\frac{1}{2}$  b; et bien que j'ai PD en deux façons, qui me donnent  $\frac{1}{2}$   $\parallel$   $\frac{1}{2}$  a —  $\frac{1}{2}$  b, ou bien AP'a  $\parallel$  a —  $\frac{1}{2}$  b; et qui meont que PB, que j'ai nommée  $\frac{1}{2}$  a est

\* Figure 11.

$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$  ou bien  $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ , c'est-à-dire que PE est nécessairement plus grande que  $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ , et plus petite que  $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ , ou bien, afin de préciser le nombre sous P, a, que la ligne ef est plus grande que  $\frac{1}{2}$  et plus petite que  $\frac{1}{2}$ , la pourcentage la même se doit entendre de toutes les ordonnées parallèles à l'axe qui se différencient l'une de l'autre que d'une des parties de la ligne AB, ceci suffit pour démontrer que si on divise cette ligne AB en  $b_1$  et que PE contienne, par exemple,  $\frac{1}{2} b_1$ , la sera plus grande que  $\frac{1}{2} b_1$ ,  $\frac{1}{2} \frac{1}{2} b_1$ , et moindre que  $\frac{1}{2} b_1 + \frac{1}{2} b_1$  et que si on divise AB en  $b_1$ , la sera plus grande que  $\frac{1}{2} b_1$ ,  $\frac{1}{2} \frac{1}{2} b_1$ ,  $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} b_1$ , et moindre que  $\frac{1}{2} b_1 + \frac{1}{2} \frac{1}{2} b_1$ ,  $\frac{1}{2} \frac{1}{2} b_1 + \frac{1}{2} \frac{1}{2} b_1$ , et ainsi des autres de façon que, divisant AB en plus de parties, on peut approcher de plus en plus la fin de la suite longueur des lignes  $da$ ,  $de$  et semblables, et par ce moyen construire successivement la ligne proposée.

En plus, à cause que AX finit à B, on ne saura rien conclure en la ligne AB aucun point au-dessus de B, comme a, qui soit la partie de B qu'il ne se démontre pas vrai, que l'intervalle ef est moindre que le double de la différence qui sera entre l'ordonnée BX et l'ordonnée qui passe par le point  $\gamma$ , et qu'on construise ou ne construise jamais aucun point au-dessus de B, comme d, qu'il

on se demande que l'interval  $\delta$  est plus grand que le double de la différence qui est entre l'ordonnée IX et celle qui passe par  $\delta$ , et que tout de même que IV étant  $\frac{1}{2}\delta$ , on se pourrait imaginer aucune autre ordonnée au-dessus d'elle, même par le point  $a$ , que la ligne  $a$  si on suit seulement que  $\frac{1}{2}$  de leur différence; et même au-dessous, comme par  $b$ , que  $\delta$  ne soit plus grande que  $\frac{1}{2}$  de leur différence, et sans des autres. Cela posé, que, pour décrire exactement cette courbe ATX, il faut inscrire deux lignes droites en telle sorte, que l'une étant appliquée sur la ligne AB, et l'autre sur AB, elles commencent à se mouvoir en même temps également vers AII vers BH, et AI vers BH, et que celle qui se movt de AII vers BH reste toujours en même vitesse, sans que l'autre qui descend de BA, parallèle à BH, augmente la vitesse en telle proportion, que si elle a un degré de vitesse en commençant, elle en ait 4 lorsque la première a parcouru la huitième partie de la ligne AB, et  $\frac{1}{2}$  ou  $\frac{1}{2}$  lorsque la première a parcouru le quart de AB, et  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{4}$  et  $\frac{1}{4}$  et  $\frac{1}{4}$ , etc., lorsque la première arrive à  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{2}$ , et  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{1}{2}$ , etc., de la ligne AB, et ainsi à l'infini; et l'intersection de ces deux lignes droites décrit exactement la courbe ATX, qui sans les propriétés demandées. Mais je crois que ces deux mouvements sont tellement incommensurables



bles, qu'ils ne pouvoient être rigide exactement l'un par l'autre, et ainsi que cette ligne est du nombre de celles que j'ai répétées de nos Géomètres, comme s'il étoit que mécanique; ce qui est même que je ne méritasse plus de ce que je me l'avis pu trouver de l'autre bête que j'avois pu, car d'un d'étranger qu'un ligne géométrique.

Pour votre troisième ligne courbe, vous voyez bien qu'elle est de même nature, et ne diffère de même ligne que cette seconde, mais qu'il y ait une différence, dans qu'on l'ait qu'on celle-ci l'angle  $BAH$  est de  $155$  degrés, et  $BAH$  de  $45$ , ils doivent être tous deux droits en l'autre.

Pour la quatrième, je ne l'ai point du tout examinée, et je n'en pourrais avoir le loisir, si je ne des-Bras à un autre voyage à vous écrire; mais je m'assure que vous aimerez mieux en faire la recherche.

Les petites remarques que j'ai faites sur le livre de Galilée ne valent pas la peine que vous les voyez, mais, puisqu'il vous plaît, je ne faisais pas de parler le sérieux par Mercurius de vous les envoyer; j'ai bien peur que Galilée ne distingue pas les diverses discussions du mouvement; mais cela lui est commun avec tous les autres dont j'ai vu quelques écrits de mécanique.

Pour la difficulté qu'on a de concevoir comment plusieurs diverses actions peuvent passer en

celui temps par un même aspect sans s'empêcher, comme, par exemple, toutes les couleurs d'une prairie par le trou de la pinacle de l'œil; elle vient principalement de ce qu'il y a un certain nombre de ces couleurs que les corps durs empêchent souvent les couronner les uns des autres, au lieu de prendre garde que la cause n'est d'ailleurs attributée qu'à leur clarté et à leur grossier, nous avons perçus les mêmes corps n'étant pas capables de recevoir tout ensemble les impressions de plusieurs divers mouvements; et toutefois il est très certain qu'il en peut recevoir un nombre innombrable, accordant que chacune de ses parties ne peut pas pour cela se mouvoir en plus d'une sorte, comme on peut voir aisément plusieurs rayons F, G, H, K, qui sont joints par le milieu, et que plusieurs hommes sautent au même temps, l'un d'E vers G, l'autre d'H vers I, celui de K vers L, etc. : car bien que les parties de l'air continuent au flaque de N, qui leur est commun à tous, ne se pouvant mouvoir chacune que vers un côté au même temps, elles ne laissent pas de pouvoir servir à transférer toutes les actions qu'elles reçoivent; et l'on peut dire que l'action qui vient d'E passe en ligne droite vers G, non obstant qu'il n'y ait peut-être aucune partie de l'air qui vient d'E, laquelle étant parvenue à l'endroit N, ne retourne de là vers I et vers L; car, en ce faisant, elle transfère l'action que les éther-

about vers G à d'autres parties d'air qui viennent d'H et de K, et qui tendent vers G, tout de même que si elles venaient du point F, et ainsi des autres. Au reste, n'ia que je ne laisse aucun point de votre lettre sans quelque réponse : je vous dirai que si tout le monde voulait recevoir mes pensées aussi favorablement que vous, je ne ferois aucune difficulté de les publier; mais pourquois j'éprouve que la plupart, et même de ceux qui ontent le plus, sont d'autres hommes, je ne le juge pas à propos. Je suis, etc.

## AU H. P. MERSENNE.

*Lettre III de vous (II).*

Mon très-cher H. P.

J'ai reçu quatre paquets de votre part, depuis huit ou dix jours, sans avoir toutefois reçu qu'un de vos lettres; car le premier ne contenait que les livres de M. Morin, de M. Hardy et les rhêmes du père Bourdin; le second, que la perspective curieuse et la lettre de M. Laine; le troisième, que des lettres de Bretagne; Mais

*— Paul Fren., dans sa lettre.*

cette le quatrième j'ai trouvé votre lettre, avec une autre de M. de Bonnes, et une autre encore que M. de Bonnes vous a écrite. Je répondrai lui par votre aux nouvelles de la nôtre. Ce que j'ai dit aux pages 176 et 179, de la pesanteur et de l'équilibre des fontaines est fort peu de chose, au regard de ce qui s'en peut dire, et vous savez quelque chose de la pesanteur dans ma réponse à M. de Bonnes.

L'erreur que vous croyez que faire geler de l'eau avec du sel et de la glace; car l'expérience ne s'en est faite, qu'il est presque impossible de le mal faire, et je l'ai faite plus de cent fois : il est vrai qu'il faut une assez bonne quantité de selge ou de glace gelée, mais la selge y est meilleure, à cause qu'elle se mêle mieux avec le sel, qui doit être aussi en assez bonne quantité, environ la tiers ou le quart de la selge; et il faut couvrir le vase où est l'eau dans cette mixture, et l'y laisser jusqu'à ce qu'elle soit quasi toute fondue; car à mesure que la selge se fond, l'eau se gèle, et cela se peut faire en toute saison; mais l'idée à faire que ce soit dans une cave, afin que la chaleur de l'air extérieur ne soit trop tôt fondre la selge.

Ce qui empêche la bouillie de pénétrer jusqu'au fond de la vase, ou au travers d'un verre fort épais, n'est pas l'eau ou le verre ou tout que dissolvant, mais ce sont des impuretés qui y sont mêlées, et qui ne sont point dissolvées.

a

b

Si vous ne mettez pas plus de sel dans de l'eau chaude qu'il en peut faire de pareille quantité d'eau de mer, je m'étonne qu'elle ne devienne point plus pesante que celle de mer. Mais toute la mer n'est pas également salée; car aux embouchures des rivières, aux étiages, et vers les poles, elle l'est beaucoup moins qu'à d'autres.

Les tangentes de deux lignes courbes de divers rayons ne peuvent avoir les mêmes propriétés géométriques, telles que sont celles que vous marquez de la parabole et de l'ellipse; mais il y a des propriétés géométriques\* qui peuvent servir à plusieurs, et même à plusieurs de divers genres. Comme si AB est la tangente de la courbe ED et DM, perpendiculaire sur AC et qu'il faille seulement que AE soit à EL, comme nombre à nombre, on peut trouver des lignes courbes d'une infinité de divers genres qui auront cette propriété. Pour celui de vos géomètres qui lit le En sur ce sujet, il a montré montrant les lignes de M. de Bouasse qu'il faut de nombre de ceux qui servent le moins en qui en est, car il montrait que les propriétés des tangentes courbes se multiplient pas pour les déterminer; et cela même qu'il dit en avoir la démonstration, mais qu'il ne la dit qu'à l'occasionnel, car un théorème qu'il figure; car c'est une chose si claire et si facile pour eux

\* c. c. L'écrit par l'auteur.

qui la savent, que cela ne mérite rien moins que d'être traité comme un mystère.

Il faut que je rie de ce que vous aillez déjà enveloppé cinq ou six fois la ficelle pour trouver la tangente de la roulette, toujours différemment et tous-jours avec lente, et qui ne sauront rien de votre planche, car vous avez pris la peine de m'envoyer copie de plusieurs autres choses de géométrie que vous m'avez, et vous avez cependant pas gardé à cette dernière, où la haute est qu'à quel tiers GI, perpendiculaire sur l'axe GD' et EF, qui touche le cercle au point H, et du que si le cercle est égal à la ligne AB, EF doit être plus égale à GI, et que EF sera la tangente cherchée, ce qui est très-faux, car il faut prendre EF égale à GE, et lors cette construction ne diffère point de la même, et je crois qu'il pourrait traiter avec des gens, de vouloir par là persuader qu'il a trouvé cette tangente de lui-même en supposant qu'il n'y ait point de haute dans sa construction, et qu'il ait fait EF égale à GE, car il devrait montrer contre cela le médium qui fa conduit à cette construction, sans que je vous ai déjà montré il y a long-temps, et qu'il fût différent de ceux qui lui ont été envoyés, ou plutôt se faire, car même cela même qu'il vous a donné cinq ou six fois se prétendait construction pour m'envoyer, sans que je l'aie jamais demandé.

\* Figure 20.

dite, ne lui fait payer qu'il affecte de faire croire une chose qui n'est pas vraie.

Je crois que vous lisez trop d'honneur au *siège* <sup>1</sup> de la comédie, il faut laisser aboyer les petits chiens sans prendre la peine de leur répondre; et je pense qu'il est plus fâcheux de ce que je n'ai pas digné lui répondre, que de ce que j'ai écrit de tout le mal que j'en ai pu faire, sans qu'il m'en ait donné une seule matière. Vous vous êtes fort bien avisé de vouloir envoyer vos traits contre ma *Diatrique* à M. de Beaucourt plutôt qu'à moi; car je m'assure que par ce moyen il ne sera point de l'avis que je le suis, et je reconnais tout de capacité et de franchise en M. de Beaucourt, que je suis peiné de connaître des a-paisés à tout ce qu'il en juge.

Il est remarquable que l'archaïsme du *Protrepticus* est aussi excellent que la *lancette* <sup>2</sup> de Ruyter, car l'une et l'autre viennent d'Italie.

Vous arrivez dans ma réponse à M. de Beaucourt pourquoi je ne crois plus que les coups puissent également également leur être ou leur nuire.

..

En même temps qu'il faut une force quadruple pour faire manier une corde à l'activité est très excellente, et voici comme elle s'exerce. Que les cordes *ant* et *EFG* soient en tout égales, sans

<sup>1</sup> : page.

<sup>2</sup> : lance.

que son côté plus tardive que  $EPG$ , en sorte qu'elle est au son plus aigu d'une octave, et qu'elle se déplace également d'égalité de leur direction, c'est-à-dire que  $EDP$  et  $FI$  soient égales, il est certain qu'il ne faut ni plus ni moins de forces et de temps, en comptant l'un avec l'autre, pour faire que son vibratione jusques à  $D$ , que pour faire que  $EPG$  vibratione jusques à  $H$ ; c'est-à-dire que si son a plus de force, il lui faudra moins de temps à proportion : sur toutes les autres choses étant égales, cette égalité de la force ne peut être récompensée que par celle du temps. Il est certain aussi, puisque son fait l'action au-dessus de  $EPG$ , elle s'empêche que la moitié d'autant de temps à passer de  $E$  à  $D$  que  $EPG$  à passer de  $E$  à  $H$ , si bien qu'il ne reste plus qu'à savoir dans combien la force qui la met doit être plus grande que celle qui met l'autre, afin que cette force et ce temps compte ensemble l'autre en toutes deux la même somme. Or, pour ce que la force agit toujours également (ou moins à peu près, et on ne considère point ici ce qui s'en suit), et que l'impulsion qu'elle fait à chaque moment devienne jusques à la fin du mouvement, on peut représenter le temps par une ligne, comme on en a  $a$ , et la force par une autre, comme  $NO$  ou  $LM$  ou  $NP$ , en sorte que l'un et l'autre ensemble soit représenté par le triangle  $ENP$  ou  $ELM$  ou

\* Figure 11. — Figure 12.



KRP) à venir, puisque ABC n'importe que la  
mobilité d'autant de temps à aller de B à D que fait  
EPG à aller de F à H, il représente le temps de  
ABC par *un* point à description, et point de EPG par  
*un*, qu'on fait double de *un*, puis il représente le  
temps de EPG par BC, par un double à description,  
et celle de ABC par KP en un temps égal, et par  
LM en un temps de la mobilité mobile; et certes LM  
doit être telle (autant de qui a été posé) que le  
triangle aLM soit égal au triangle aPD; mais à cet  
effet LB doit être double de PD, et certes KP  
doit être quadruple de PD : donc la force qui va  
ABC doit aussi être quadruple de celle qui va  
EPG; car lorsqu'elles sont considérées en elles-  
mêmes, et sans avoir égard à aucun temps, elles  
ont même rapport l'une à l'autre que lorsqu'elles  
sont considérées au regard d'un temps égal.

Je ne saisis point votre sens au-dessus aucune  
lettre de M. de Descartes à laquelle je n'aie fait ré-  
ponse; et quant à ce qu'il semble dire, celle qu'il  
vous a écrite, je s'en salue chose à dire, ainsi qu'il est  
vrai que je me suis malgré toute d'attention. Car,  
ayant trouvé d'autant tout ce qui me semblait con-  
traire de la difficulté dans la question, qui était de  
donner selonc d'elles-mêmes une telle qu'on voudrait  
que soient une même ligne pour plus grand dia-  
mètre, et ayant d'autre penché au l'esprit, je ne  
me suis pu arrêter à considérer toutes les excep-

11

11

11

11

11

11

11

11

11

11

mais qu'il fallait faire, afin que cette ligne se vécût  
 point à plus grand nombre d'ellipses qu'à celui qui  
 serait demandé; et pouvant prendre un lieu qui  
 n'en exempterait, je me suis trompé. Voici mes  
 procédés : prenant à pour le nombre qui exprime  
 la ligne BK, et à pour celui qui exprime la ligne EC,  
 j'ai trouvé que EC devoit être nécessairement  $\frac{1}{2}a$   
 et BK, être de  $P \frac{1}{2} - a$ . En suite de quoi il m'a été  
 aisé de voir quels nombres je devois prendre pour  
 a et pour b, afin que de  $P \frac{1}{2} - a$  il y ait un nombre  
 rationnel, et que EC pût être multiplié en tant  
 de diverses lignes par  $\frac{1}{2}a$  qu'en tant demandé  
 d'ellipses. Mais pour ce que je voyais qu'il prenoit  
 un nombre carré, ou double d'un carré pour EC  
 ou  $\frac{1}{2}a$ ,  $P \frac{1}{2} - a$  pouvant être une fraction, et que  
 nécessairement BK ou de  $P \frac{1}{2} - a$  seroit un nombre  
 entier, j'ai pensé que multipliant EC par 2, ou par  
 quelque autre tel nombre qui empêchât qu'il ne  
 fût carré ou double de carré, j'enchaînais toutes les  
 ellipses qui passeroient toutes de ces fractions; et  
 c'est en quoi j'ai failli : car, comme M. de Besoy  
 remarque fort bien, cette multiplication est superflue,  
 à cause que toutes les autres lignes sont aussi  
 multipliées par 2, mais c'est tout faire si grossière,  
 que je m'assure qu'il ne la prendra que pour une  
 bêtise, qui montre que j'ai eu l'esprit devenu sol-  
 leux. Si néanmoins on d'écrit plus de choses de  
 nécessité, je vous dirai qu'il me semble devoir.

pas pris garde à tout, sans plus que moi : car, premièrement, si dit que  $a$  DC est un carré impair, il ne pourra servir à aucune ellipse dont les lignes nequies d'espacement par des nombres entiers; secondement, qu'il n'y a aucun nombre qui puisse servir de grand diamètre à une ellipse, qui ait les lignes telles qu'on demande, qui ne serve aussi à deux telles ellipses, l'une desquelles aura son petit diamètre plus grand que la distance des points brisés, et l'autre l'aura plus petit; troisièmement, que c'est pour cela qu'il a demandé que l'ellipse réponde de ces conditions; quatrièmement, que je n'y point dû pour cela exclure le nombre de 5. Or, premièrement, si, par exemple, DC est  $ab$ , EK sera  $a$ , HC  $b$ , et FL  $ac$ . Item, si DC est  $abg$ , EK sera  $a$ , HC  $by$ , et FL  $aM$ , et ainsi des autres où il ne se trouvent que des nombres entiers; secondement, et si  $ab$  et  $abg$  ne servent que chacun à une ellipse; mais  $ab$  sert à une qui a son plus petit diamètre plus grand que la distance de ses points brisés, et  $abg$  sert à une qui l'a moindre; troisièmement, à l'usage qu'il a fait pour l'usage pour ce sujet d'exclure l'une de ces conditions, quatrièmement, et moi j'ai dû exclure le nombre 5 pour résoudre la question aux termes qu'elle étoit proposée; et il me semble que la meilleure solution est de faire que DC soit un nombre carré impair, dont la ra-

<sup>1</sup> Page 11

carré ou ses parties ne puisse servir en deux cas-  
es, tantôt de lieu qu'on demande d'ellipses, ainsi  
BC dans le carré de 60q, il servira à quatre ellipses,  
et non plus, à cause que 60q ne se divise qu'en 4  
et 15q; Item en 100 et 120q, Item 2y ne divise en  
1 et 16y, et 17 ne divise en 1 et 16, qui font quatre  
ellipses, et non plus. Et il est aisé à déterminer la  
plus grande et la moindre proportion entre les  
quelles doit être celle de ces carrés, afin que l'un  
plus grande que FL, et que néanmoins l'un de l'el-  
lipse soit plus grande que celle du carré qui sera  
il pour déterminer. Mais je ne vois pas qu'il soit aisé  
de donner une règle pour trouver un nombre qui  
se divise sans, lui ou ses parties, ni tantôt de car-  
rés qu'on veut, et non plus, si ce n'est qu'après  
en avoir trouvé tant qu'il faut, on en découvre que  
s'y trouvent de plus en tâchant : il s'avéri-  
gera, s'il lui plaît, si je me trompe; et cepen-  
dant je donne une telle humble certitude.

Je reviens aux livres que vous m'avez envoyés,  
desquels je vous remercie, et vous prie de conser-  
ver de ma part ceux qui vous les ont donnés pour  
moi. Je n'ai encore eu aucun temps pour les lire,  
ce qui est cause que je ne vous en parle rien dans  
cette lettre. Je suis, etc.

—

UNIVERSITÉ DE PARIS — ÉCOLE NATIONALE DES SCIENCES POLITIQUES — 1910

## A MONSIEUR <sup>(1)</sup>,

(Lettre n° du tome II.)

Monsieur,

Je crois le temps que j'ai mis à considérer vos leçons courtes très bien employé, non seulement à remarquer j'y ai beaucoup appris, mais particulièrement aussi à croire que vous témoignez en avoir quelque satisfaction. Je vous remercie de votre amable manière des épreuves, la précédente en avait si peu exigées, qu'il n'y a personne que vous ne soit pas y trouver à redire. Pour l'exercice du siècle 31<sup>e</sup> que vous venez de, j'en ai fait tout d'actions, qu'il se peut venir d'être le seul de tous ceux qui n'ont essayé quelques choses, quand je n'ai point fait de réponse. Car au effet je n'avais avec moi-même rien de m'arrêter à poursuivre un petit chose, qui se fait qu'il y ayez encore moi, et n'a pas la force de mander. Je crois donc que votre malin.

(1) Cette lettre est une véritablement adressée à M. de Beaune par M. Lévillé, quelques temps que le 31<sup>e</sup> du 17<sup>e</sup> et, au 17<sup>e</sup> Monsieur. Il n'y a qu'il ne compare jamais peut être, car il n'y a pas de comparaison, elle n'est pas.

(2) Je crois que j'ai bien.

posées ne vous débarrasser du travail des lettres si elle étoit autre que la poésie; mais ce mal nécessaire ne pouvant être évité, il faut s'en débarrasser.

Je voudrois être capable de répondre à ce que vous désirez touchant vos métriques; mais comme que tout cela physique ne soit autre chose que mathématique, toutefois je n'ai jamais eu ni eu garde d'entreprendre les questions qui dépendent des mesures de lettres. Votre façon de distinguer diverses dimensions dans les mouvements, et de les représenter par des lignes, est sans doute la meilleure qui puisse être, et on peut attribuer autant de diverses dimensions à chaque chose qu'on y trouve de diverses quantités à mesurer. Votre distinction des trois lignes de direction qui sont parallèles, en qui tendent à un centre ou à plusieurs, est fort méthodique et utile. L'attention de vos lignes courbes est très belle; et la raison que vous donnez pour la trisection quadruple d'une corde qui fait l'octave est très ingénieuse et très vraie. Il ne me reste plus à vous dire que ce qui est donné de la difficulté touchant la rime, et sensible et que je juge de la nature de la poésie, et de ce que vous connaissez mieux naturelle.

Premièrement, je tiens qu'il y a une certaine quantité de mouvement ou agit la même corde qui s'aggrave et se dissipe jamais; et ainsi que

lorsqu'un corps en fait mouvoir un autre, il perd autant de son mouvement qu'il lui en donne, comme lorsqu'une pierre tombe d'un lieu haut contre terre, si elle ne rebrousse point, et qu'elle s'élève, je suppose que cela vient de ce qu'elle cherche à se relever, et ainsi lui transfère son mouvement ; mais si ce qu'elle veut de terre contient mille fois plus de matière qu'elle, en lui transférant tout son mouvement, elle ne lui donne que la millionième partie de sa vitesse. Et pourvu que si deux corps seignent requièrent autant de mouvement l'un que l'autre, cette petite quantité de mouvement se donne par tant de vitesse au plus grand qu'au plus petit, on peut dire en ce sens, que plus un corps contient de matière, plus il a d'inertie naturelle ; à quoi on peut ajouter qu'un corps qui est grand peut mieux transférer son mouvement aux autres corps qu'un petit, et qu'il peut moins être mis par eux ; de là que qu'il y a une sorte d'inertie qui dépend de la quantité de la matière, et une autre qui dépend de l'étendue de sa superficie.

Pour le premier, je s'entend entre deux, et non que toute la matière subtile qui est depuis les esprits si haut, tourment très promptement au-dessus de la terre ; chaque vers elle tous les corps qui se ne peuvent mouvoir si vite. Or elle les change avec plus de force lorsqu'ils s'ont point d'écarter comment la distance que lorsqu'ils des ont été déjà, car en-

des s'il arrive qu'ils descendent aussi vite qu'ils le  
meront, elle ne les pousse plus du tout, et s'ils  
descendent plus vite, elle leur résiste. Voilà sans  
généralité quel il y a beaucoup de choses à considé-  
rer avant qu'on puisse rien déterminer touchant  
la vitesse, et c'est ce qui m'a à toujours dérangé.  
Mais on peut aussi rendre raison de beaucoup de  
choses, par le moyen de ces principes, auxquelles  
on s'a pu cependant atteindre. Au reste, je ne vous  
écrirai pas si librement de ces choses, que je n'aie  
point voulu dire ailleurs, à cause que la preuve en  
dépend de mon monde, et je n'espère que vous les  
interpréterez favorablement, et si je ne devrais  
personnellement vous témoigner que je suis, etc.

\*\*\*





mes vœux particuliers n'étant point changés, je ne cherche point à changer de résolution sans ébranler une incertitude qui ne doit pas entrer au cœur d'un philosophe, et cependant je n'ai pas parié de ne permettre point que mon monde soit le jour pendant ma vie, comme je n'ai point parié de faire qu'il le soit après ma mort; mais que j'ai dit, tant en cela qu'en toute autre chose, de me régler selon les occurrences et de suivre ainsi que je pourrai les moments les plus surs et les plus tranquilles. Et pour la mort, dont vous m'intéressez, quoi que je sache mieux qu'elle peut à chaque moment me surprendre, je me vois toutefois encore, grâce à Dieu, les choses si hautes et si fortes, que je ne pense pas la devoir attendre de plus de trente ans, si ce n'est quelle me surprenne; et comme on laisse les fruits sur les arbres sans long-temps qu'ils y puissent descendre mûrissans, sachant qu'un suché leur ôte les vents et la grêle, et plusieurs autres inconvénient, les peuvant perdre à chaque moment qu'ils y demeurent, ainsi je crois que mon monde est de ces fruits qu'on doit laisser mûrir sur l'arbre, et qui ne peuvent trop tard des racines, après tout, je m'assure que c'est plutôt pour me gratifier que pour m'instruire à le publier que pour nuire aux autres sages; car vous sçavez bien que je n'aurois pas pris la peine de l'écrire, si ce n'était à dessein de le faire voir, et que par conséquent je

n'y manquait pas, et j'aurais pu trouver mon compte, et que je ne pouvais faire sans mettre au hasard la tranquillité dont je jouis. C'est pourquoi, même que cela n'arrive pas seule, vous ne l'avez pas, si vous plaît, de me croire, etc.

1. J'aurais voulu vous dire que M. de Beaume n'est resté de faire venir son de l'écrit et son autre et que je lui ai écrit en lui disant la ligne suivante, car il se sera vu à temps de leur monnaie, lorsque ils se trouvent qu'ils ne la peuvent trouver. Je vous prie de leur donner le mot P. 1, et de ne me point en venir à un autre que M. de Beaume fait voir, et qu'il ait jugé qu'elle mette que je la voie. En effet, j'ai un plaisir de l'écrit en M. de Beaume, et dont la voie.

## AU R. P. MÉSSENE.

Lettre au du titre II.]

Monsieur le comte de Beaume.

Je vous prie de dire que M. de Beaume n'est resté de faire venir son de l'écrit et son autre et que je lui ai écrit en lui disant la ligne suivante, car il se sera vu à temps de leur monnaie, lorsque ils se trouvent qu'ils ne la peuvent trouver. Je vous prie de leur donner le mot P. 1, et de ne me point en venir à un autre que M. de Beaume fait voir, et qu'il ait jugé qu'elle mette que je la voie. En effet, j'ai un plaisir de l'écrit en M. de Beaume, et dont la voie.

1. J'aurais voulu vous dire que M. de Beaume n'est resté de faire venir son de l'écrit et son autre et que je lui ai écrit en lui disant la ligne suivante, car il se sera vu à temps de leur monnaie, lorsque ils se trouvent qu'ils ne la peuvent trouver. Je vous prie de leur donner le mot P. 1, et de ne me point en venir à un autre que M. de Beaume fait voir, et qu'il ait jugé qu'elle mette que je la voie. En effet, j'ai un plaisir de l'écrit en M. de Beaume, et dont la voie.

est plus acceptable que celle de méler de mon adversaire : car si on juge que de ce qu'il wanted bien bon, et que de ce qu'il n'aurait pas pu, je vous vous aviez écrit ci-dessus touchant les parties de la sainte sainte, qui sont que je les imagine, rendus, ou presque rendus, je ne suppose aucun vide autour d'elle, mais que j'ai voulu révéler à mon monde à expliquer ce qui remplait leurs angles. Je n'ai certainement trouvé mon rais que le P. Nicotus est impuissant mon rais, car je vois qu'il est si connu, que je me blérais vouloir lire le fin de mon rais (je n'ai pu témoigner avoir voulu de la sainte). Vous n'avez délégué de m'excuser contre M. de Lamoignon car celle je ne saurais en bonne conscience lui adresser aucun chose de mon livre que ne le distinguât davantage que mon adversaire. Je n'ai rien répondu à M. de Beauvais touchant la publication de mon monde, car je n'aurais rien à répondre, chose que les autres qui n'en ont appelé ci-dessus n'auraient pu changer, je ne dois pas changer de résolution.

Mais à ce propos je vous prie de me mander si les exemplaires que M. le comte vous avait promis de faire venir au cardinal de Ruquie, etc., ont été cette semaine : car j'ai sujet de me douter que la difficulté qu'ils ont eue à être portés vous de ce qu'ils craint qu'ils ne traitent du mouvement de la terre, et il y a plus de deux ans que le monde

ayant offert d'en envoyer à son fils aîné de Rome, il lui expose qu'il en voulait faire une chausse, pourvu qu'il n'y eût rien qui touchât le mouvement de la terre, et depuis, lui ayant regné, il lui a renvoyé en ce pays, des lettres à vous les envoyer.

Toutant ce que vous m'écrivez de la pesanteur, la pierre est pesante en rond par la matière subtile, et avec cela vers le centre de la terre, mais le premier est insensible, à cause qu'il est commun à toute la terre, et à la fin qui l'environne, si bien qu'il ne reste que le second qui fait la pesanteur, et cette pierre se sent plus vers la fin de sa descente qu'en commencement, bien qu'elle soit pesante moins fort par la matière subtile, car elle retient l'impétuosité de son mouvement précédent, et ce que l'action de cette matière subtile y ajoute. L'argument au reste, encore que j'aie dit que cette matière subtile tourne autour de la terre, je n'ai point besoin pour cela de dire si c'est d'orient en occident, ou au contraire, puisque ce mouvement est tel qu'il ne peut nous être sensible; ne de conclure qu'elle doit faire tourner la terre avec soi, puisqu'en s'y point et-durant conçoit, de ce que tous les vœux tournent, que la terre doit tourner avec eux.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - On voit de cette lettre et l'autre sup de ce volume, page 127, la relation de ce que nous avons répondu à vous.

Je n'ai rien à répondre à la dernière lettre que M. de la Haye m'a écrite, sinon que je n'aurais point mieux saisi ce que je vous ai demandé la dernière fois touchant sa question, et que la façon par laquelle je vous ai écrit que je la résolvais était générale, ne comprend pas seulement le cas où le grand diamètre est moindre que le petit, mais aussi tous les autres, au sorte que telle conclusion qu'il puisse venir pour ce sujet, et elle est vraie, je m'assure qu'elle en peut aisément être deduite. Mais il semble que tout le difficile ne consiste que de ce que j'ai interprété sa proposition suivant ses paroles, et non suivant son intention : car puisqu'il avait mis les ellipses dans la distance des points voisins est inutile que le plus petit diamètre, j'ai cru qu'il falloit chercher un nombre où il n'y eût point de telles ellipses, au lieu qu'il veut bien qu'il y en ait, mais seulement qu'on ne les compte point : et quand je dis que le cercle de laq. sort à quatre ellipses, j'entends tant de celles qui ont cette distance plus grande que des autres, lesquelles je dis être difficiles à calculer, etc. de suite.

— « Plus on veut être et précis, et exact, dans sa science, plus on est sûr de son chemin. »

—

AU R. P. MERSENNE.

(Lettre 29 de nos H.).

Monsieur saintissime etier,

Vous commencez l'une de vos lettres par l'envoy du corps de saint Bernard, qui paroît sur une pierre, touchant qu'il se mesure qu'il est mort, ou le regard, d'exprimer si elle est miraculeuse, ou bien si ce sont seulement les veines de la pierre qui représentent cette figure. Mais il est malaisé d'en deviner les moyens, ce ne le regard pas : et je n'en puis dire autre chose, sinon que si elle est miraculeuse, et qu'on la regarde avec dessein d'examiner si les veines de la pierre la peuvent représenter son miracle, il me semble qu'on y doit remarquer quelques circonstances qui feroient voir qu'elle se le peuvent, car puisque Dieu fera-t-il son miracle, s'il ne semble qu'il soit son miracle ?

Je ne sache point que vous ayez eu devant vous que la hauteur de l'eau soit en raison double

<sup>1</sup> « Cette lettre est la 29<sup>e</sup> des ouvrages de Laitier, elle est l'ouvrage d'un des auteurs de l'épique. »

du temps qu'elle est à sortir par son rebrous; mais si on suppose qu'on le peut prouver en la même façon que M. de Brême a prouvé que la tension des cordes est double de leurs sons; car puisque la quantité de l'eau qui coule par le robinet dépend du temps qu'elle est à couler et de la hauteur du tuyau, on la peut représenter par les aires des triangles ABC et DGH, ou DEF, faisant que AB, DG, DE, représentent le temps, BC et EF les fluxes qui sont proportionnés aux hauteurs des tuyaux, etc; on verra que si la hauteur représentée par EF est quadruple de la hauteur représentée par BC; le temps DG doit être la moitié du temps AB ou DE, ainsi que l'espace DGH, qui représente l'eau qui coule par le tuyau quadruple, soit égal à l'espace ABC\*, etc.

Je ne saurois point aussi avoir d'orth que je ne connoisse la nature subtile que jusqu'à la lune; mais peut-être bien que je ne conçois une mouvement circulaire autour de la terre que jusqu'à la lune; car au-dessus de la lune je lui en attribue d'autres, qui peuvent être imaginés suivant l'hypothèse de Tycho-Brahé par ceux qui rejettent celle de Copernic.

\* Mais je doute aussi l'expérience, car si on ne l'a pas à l'expérience que les sons diminuent. C'est pourquoi je n'ai pu le dire sans peut-être à ce que j'ai écrit en ces lettres, et avant d'avoir prouvé ce passage.



Les hautes que nous proposons avec des miroirs ne passent donc ni lumière ni chaleur, comme celles que l'on fait avec des verres ; pourriez-vous, pourvuque l'on n'y peut dire rien fort positif du petit verre ou miroir, ainsi qu'il doit être, secondement, qu'on en peut exclure la lumière collatérale comme aux autres, avec un biseau ; troisième-ment, qu'elles ne devraient pas être moins longues que les autres, pour avoir les mêmes effets, et ainsi ne seraient guère plus faciles à faire, etc. ; et s'il se perd des rayons sur les superficies des verres, il s'en perd beaucoup sur celle des miroirs.

Pour le devant de la glace, j'ai dit, vers la fin de la page 122, que ses parties ne sont pas droites comme des joints, mais combien en diverses parties, en qui peut servir pour s'écarter et s'approcher ; et toutefois, encore qu'on les suppose toutes droites, pourvu seulement qu'elles se touchent immédiatement en quelques endroits, cela suffit pour la rendre dure ; car pour faire le corps le plus dur qui puisse être imaginé, il faut seulement que toutes ses parties s'écartent-touchoient de toutes parts, et ne soient point en action pour se mouvoir différemment.

Les actions de ces miroirs et celle du feu, et même autres, augmentant leur mouvement de la matière subtile, qui n'en perd guère pour cela, d'autant qu'elle est en grande quantité ; tout de même que

la terre sans avoir pu dire quand une pierre qui tombe lui donne tout le sien; et nous ne s'en est pas aperçue qu'on s'aperçût pas d'où venant ni comment se perdent ces mouvements.

Suivant la théorie reçue de la Dioptrique, les lunettes devraient à peu près grossir les objets en même proportion qu'elles augmentent le diamètre de l'œil, comme on peut voir de ce que j'ai écrit en la page 33. Mais pourquoi celles qu'on fait en hasard ne répondent point exactement à cette théorie, si ce bien plus est à déterminer leur force par l'expérience que par raison?

J'adivais cette lettre, lorsque j'ai reçu votre dernière, du 4 juin, avec le développement de mon solution, qui a été fait par M. de Besenot, et qui sert à démontrer deux choses: l'une, que M. de Besenot en sait plus que ceux qui n'en ont eu vent ni bout; et l'autre, que les règles de ma Géométrie ne sont point inutiles, ni si obscures qu'on ne les puisse entendre, ni si délicieuses qu'elles ne suffisent à un homme d'esprit pour faire plus que par les autres méthodes, car si les a entendues sans aucun interprète, et s'en est à faire ce que vos plus grands géomètres ignorent.

Ce qui vous est arrivé en observant l'éclipse avec un verre concave sans aucun instrument n'est pas

\* « La suite de cette lettre est dans la lettre précédente, à l'article de ce même chapitre... »

*éponge*, et le même en est éclairé par la page 114 de son *Dioptrique*, où le diamètre du soleil est représenté par l'espace *IKK'*, le verre concave est *ABC*, ou *DEF*, et son image qui paraît en la chambre obscure est *MNL* : car on voit li que le rayon qui vient du point *I*, vers *A* ou *D*, détermine le point *L* de l'image, et celui qui vient du même point *I*, vers *C* ou *F*, détermine le point *N*, et ainsi que ce seul point *I* suffit pour peindre l'image tout entière; et ce que je dis du point *I* se doit entendre de chacune des parties du soleil, encore que les autres soient éclipsées. Mais ce n'est pas la même quand ce se fait d'une lunette : car le verre concave de la lunette redonne les rayons, en sorte que tous ceux qui viennent du point *I* tendent vers *N* après qu'ils sont sortis de la lunette, et tous ceux qui viennent du point *N*, tendent vers *L* :

Je reviens à une autre de vos lettres. Je n'ai point encore reçu le livre de veritas, mais je lui ai en latin il y a plus d'un an; et j'écris ce que j'en jugeois à M. Huetin, qui me l'avoir reçu. Je n'ai point aussi encore vu la liste des noms bouillants, de mots nouveaux. Pour la lettre que M. de B. m'avait écrite il y a trois ou quatre mois, il est vrai que

(Figure 21.)

\* « La suite de cette lettre est le commencement de la lettre 21, de veritas à une autre de vos lettres. »

† — Idem —

je finissais rayés ; mais, entre nous, je n'avais plus envie de lui dépendre, car sa question s'était sa belle, ni indiscrètement, et ce n'était pas politesse incompatible de m'adresser à telles choses ; outre que, disant presque d'une façon, il venait que je lui entendais d'une autre, comme si finissais de je l'ais de son intention autrement que par ses paroles. Et si se trompe de dire qu'elle ne peut se rétroceder au sens que je l'ai prise ; et bien qu'il soit très vrai qu'il s'était mépris, en ce que je n'avais pas mes dernières, il n'en venait toutefois rien : au contraire, je ne veux point contester : car il paraît être, mais bien que M. B., du nombre de ceux qui veulent, à quelque prix que ce soit, avoir parlé, et parler les derniers, en quoi je lui cède très volontiers. Toutefois il faut lui céder également, à cause qu'il n'est pas moins enclin à le voir. Je salue, etc.

1000

[illegible]

## L. L. P. MENSENHE:

**Figure 1**

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

*J'ai été deux ans d'apprendre votre science, et je commence à dire en plein pour votre usage, pour-  
ce que je ne craignais point de vos nouvelles. Il m'est  
arrivé ici, depuis peu, deux hommes qui vous con-  
naissent, l'Allemand et l'Espagnol, sans compter  
mon bon ami M. Henry, qui m'avait ce matin  
dit qu'on s'en était fait l'effet à la guerre pour tra-  
verser la mer. J'ai enfin reçu les deux exemplaires de  
votre De science, que vous m'avez fait le plaisir de  
m'envoyer, l'un desquels je donnerai à M. Bismarck  
ou même sera à la première occasion, pourvu que*

[illegible]

\* **Wissen und Können** des Konstrukteurs als **Werkzeug** : Konstruktionsaktivitäten ergreifen

on dit ce me semble votre intention, de s'en rem-  
 tenir aux lois de la loi : c'est pourquoi je  
 ne vous en puis dire autre chose, sinon que lors-  
 que je l'ai vu devenir en latin, j'y trouvais un  
 commencement plusieurs choses que je jugeais  
 fort bonnes, et si il tenoit avec plus de mul-  
 tiplicité que la commune; mais pourquoi'il me  
 sembloit ensuite qu'il mêloit la religion avec la  
 philosophie, ce qui est entièrement contre mon  
 sens, j'en lus peu jusqu'à la fin, et ce fut tout ce  
 que j'en écris à M. Balguy, qui me l'envoia corriger.  
 J'ai donc de la peine à dire que j'aurois fait de  
 voir quelques livres, et je l'ai vu dans le *Philosophe*  
 de l'Écriture en ce temps-là, mais pour mon-  
 trer plutôt aux autres livres. L'émancipation des  
 écoles se peut fort bien rapporter à la sécularité de  
 leur lumière, qui les fait paraître beaucoup plus  
 grande qu'elle se soit. Je vous salue avec expérience  
 que l'on qui sort d'un tigre de tout pied, par  
 un tigre de tout pied que celle qui sort d'un  
 tigre d'un pied, doit sortir tout lein presque plus  
 vite, au lieu même, en y ajoutant toutes les  
 fois, à cause de l'opinion que j'ai de la nature de la  
 pesanteur, sur tout laquelle, lorsque le mouvement  
 d'un corps pousse qui descend est parvenu à cer-  
 tain degré de vitesse, il ne s'empêche plus du tout.

1. Mais j'en ai écrit quelques autres, comme dans mon *Journal*.

2. La suite de cette lettre est un commencement de *Journal*, dans le la

Mais laissant cela à part, et supposant, comme Galilée et plusieurs autres, que la vitesse des corps qui descendent d'égaleurs ou même raies que l'espace qu'ils parcourent, notre expérience est venue à démontrer; et en voici la façon. Soit le triangle  $ABC$  plein d'eau jusqu'à  $C$ , il faut considérer que l'eau qui sort par  $A$  vient du haut  $C$ , et que si tout ce triangle étoit vide, et qu'il y eût seulement une goutte d'eau vers  $C$ , qu'on laissoit tomber vers  $A$ , et une autre vers  $B$ , qu'on laissoit venir tomber vers  $A$ , dont la partie  $AB$  soit  $\frac{1}{2}$  d' $AC$ , et qu'il y eût seulement deux gouttes d'eau dans ce triangle. Dans vers  $C$ , et l'autre vers  $B$ , qui descendent séparément, en telle sorte qu'elles se rencontreroient et se joindraient ensemble lorsqu'elles seroient au point  $A$ , il est évident que la goutte d'eau qui vient du point  $C$ , étant parvenue au point  $A$ , aura fait son plus de vitesse que celle qui vient du point  $B$ ; et ensuite que la vitesse de ces deux gouttes jointes ensemble au point  $A$  sera moyenne proportionnellement entre  $a$  et  $b$ , c'est-à-dire triple.

Mais j'ai envie d'estimer plus particulièrement à quelque heure tout ce qui appartient à cette manière des mouvements de l'eau, et afin que je ne sois pas contrainct et après de me dédire de ce que j'aurois ici écrit, je n'en dirai pas davantage. La

*page suivante.* — Mais j'en reviens. — Quant à l'autre. — Mais l'autre est à part. — Je ne me point la peine que appartient ce chapitre.

lignes dont je suppose que la distance d'une chaudière, la distance d'un ver luisant, etc., mesure la matière subtile en ligne droite vers son pôle, est la même dont je suppose qu'une planète qui est tournée en rond dans une grande presse le milieu de cette grande, et tire le corde en ligne droite, par la seule force de son mouvement circulaire. Car la matière subtile qui est autour d'une chaudière ou d'un ver luisant se moue en rond, et tend à s'éloigner de lui et y laisser un espace vide, c'est-à-dire un espace qui ne soit rempli que de ce qui peut y venir d'ailleurs. En même façon on peut concevoir comment la matière subtile presse les corps terrestres<sup>1</sup> vers le centre de la terre, par cela seul qu'elle se moue circulairement autour de cette terre, laquelle n'a pas besoin d'être au milieu du monde pour ce sujet ; mais il suffit qu'elle soit le centre du mouvement circulaire de toute la matière subtile qui est depuis la lune jusqu'à nous, pour faire que tous les corps terrestres<sup>2</sup> qui sont en cet espace tendent vers la terre. Je veux bien croire qu'on fera mouvoir l'eau de différents côtés, ou plus, et on peut trouver plusieurs inventions pour ce sujet<sup>3</sup>, mais je ne crois pas qu'il soit utile

<sup>1</sup> « Corps pesants ».

<sup>2</sup> « Corps terreux subtile ».

<sup>3</sup> « Avec un globe, comme on voit par de simples pompes. C'est bien sans doute. »





est la même, ce qui est véritablement contre l'usage, et qui toutefois se peut excuser. Car, comme deux Hyperboles et deux autres sections coniques, lorsqu'elles sont connues en nomme leur axe la ligne qui rencontre à angles droits les asymptotes par centres; ainsi dans cette ligne courbe, qu'il ne considère pas encore comme une hyperbole, mais comme une courbe dont il cherche la nature, il a pu appeler son axe la ligne  $AN$  ou  $AT$ , pourvu qu'il y applique par centres les lignes  $LM$  et  $VL$ , qui la rencontrent à angles droits. Et cela s'explique pas que par après, lorsqu'il reconnoît que cette ligne courbe est une hyperbole, dont  $AL$  est un diamètre, auquel  $XL$  est appliqué par centres, il n'est aucun de dire que  $AM$  est son vrai diamètre, au regard de ce diamètre  $AL$ ; car nous savons qu'en une même hyperbole il y a souvent de divers axes transversaux que de diamètres.

Pour la remarque de  $N$ , elle est importante, encore qu'elle ne soit pas tout-à-fait finie; car on voit bien que les mêmes lignes droites étant posées, et la question n'étant point changée, le lieu ne peut pas être tout ensemble un cercle et à l'Hyperbole. Et il ne faut pas aussi avoir grande peine pour conclure que la ligne courbe doit passer en cet exemple par les quatre intersections qu'il remarque, car dans la figure de la page 248 on voit à l'œil que, puisque  $AB$  multiplié par  $CB$  équivaut

produire une même espèce à l'AB, multiplié par CB, le point C se rencontre nécessairement aux quatre intersections suivantes; à savoir, en l'intersection A, puisqu'alors les lignes BC et CD sont nulles, et par conséquent étant multipliées par les deux autres, elles composent deux zéros, qui sont égaux entre eux. Tout de même en l'intersection G, les lignes CB et CD sont nulles; et ainsi en l'une des deux autres intersections, qui ne sont pas marquées dans la figure CD et CF, et dans l'autre CB et CF, sont nulles. Mais on peut charger la question, en sorte que le même s'arrête point; et cela s'accomplit pas que voulant user de brièveté, et rapporter trois les cas à un seul exemple, comme j'ai fait (à savoir, je les ai tous rapportés à l'exemple proposé dans la figure de la page 321); je n'ai eu raison, après avoir donné le vrai sens de cet exemple, qui est un cercle, d'y appliquer aussi l'hyperbole, afin que toutes les lettres ISLBCD, etc., s'y trouvent aux mêmes lieux qu'important, on pût entendre le peu que j'en voulais dire plus facilement qu'on n'eût fait si la figure n'eût été changée. Il me semble donc que vous ne devez point y mettre d'autre figure, car il faudrait aussi changer le discours, et la solution en serait plus embrouillée, mais vous pourriez mettre cet événement dans la page 321, ou quelque autre semblable.

*Remittam hæc applicata non hyperbolicæ, et præterea linearum, cui solent circuli quadrare posse potest intenditur, quod perperam sit et aliud brevitate studio fectum? facilius enim est per hæc scripta non intelligere, cum nota  $ABCD$ , etc. in iisdem notantur figurarum loci reperiantur, quam si nota hæc nota, nota in aliis recte querenda. Nec etiam hæc inquit aliter error, non enim quæsit notandum est determinatum, sed in pagina 353 datum determinatur, penitusque facti, penulo et in notulis, ut videtur præterea linearum, et computis circuli, quadrat hyperbole, et præterea hyperbole que non transeat per alios intersectiones linearum linearum, quædamque hæc representatur : ut, exempli causa, si rectangulum in  $BC$ , in  $CD$  dicitur esse inquit, quem rectangulum in  $CE$ , in  $CM$ , quidem data quædam, ut quid sit illud. Etiam brevitate studio, nulla etiam hæc nota sit applicatarum hyperbolicarum, non quod ab auctoribus ignoratur, ut patet qui patet per in pagina 356 quædam linearum hyperbole affluat illis et applicat, exponit. Sed notandum est aliter facilius fieri semper in hac geometria æquationes, illis autem et difficultatibus, inter ea que tractando concepti, communi. Atque utique ipsam notulam hæc calidius præterea linearum, et quædam circuli, quam aliter, patet præterea aliter non hyperbole, quæ quæ innotis præterea habet difficultatem.*

*Pour l'annotation de M. Huetius, voir la page 358,*

cette ne me semble pas aussi claire, mais vous pourriez m'écrire en cette sorte : *Remarque* est non si j'ai pour les exemples toujours règle et canon et quantités, que radice angulaire soit, terminaison. Si vous proposez ci, exemple canon doit s'écrire :

$$x^2 \div 3x^2 \div 1x^2 = x^2 = d \div x \div x \div F \parallel x.$$

*Remarque* canon est terminé en quatre mots  $\div$  et  $=$  afin sans qu'on le termine ; ainsi les radicales terminés  $3, x$  et  $F$ , opèrent tantum considerant canonelles est  $x, d$  et  $x$ , puis les habetur  $\div 3, x^2$ , et in canon  $\div 3x^2$  et  $= d \div x$ , et in canon  $= x \div 3x^2$  et  $x$ , et  $\div x$ , et in canon  $= x \div 3x^2$  et  $x$ . Opèrent tantum singulis et les terminus considerant canon, et quantitate quantitates  $x$ , qui non est canon quam  $x$ , quia in canon habetur  $x$ , ubi in canon equations est  $x$ . Item regit quantitates quantitates non est canon quam  $x \div 3x^2$ , quia in canon habetur  $x \div 3x^2$ , ubi in canon equations est  $d$ . Item deinceps regit angularem (et in  $F$  regit canon quantitates canon) non est canon quam  $x \div 3x^2$  et  $x$ , quia in canon habetur  $x \div 3x^2$  et  $x$  in canon equations est  $x$ . Quantitate in canon terminus, manifeste demonstratur in ipso operatione, scilicet  $y \div 3x \parallel x$ , proinde equations in qua nulla ratio subit non potest deinceps materi tam facile videri est, ut facilius explere angularem. In ratio, si in deinceps per unum afflicto deinceps  $3$ , qui continet trois questions proposer à la ligne ordinaire, il y averti bien

maison de la comtesse s'il n'arrivait qu'on en prit la garde, mais il ne le put faire que de loin, car...

1. **Introduction**

[illegible]

100

L'employé démissionne et va partir d'honneur, d'état dans le bureau de l'indemnité, à lire le papier que vous m'avez donné en partant de chez vous, et gardez-que vous ne l'avez pas, et ne le pouvez pas, et que je vous le donne en votre main seulement, ce sera le cas de votre honneur.

**Présidentiel, la question du Johny Boyer**

[illegible]

Ain, ou, au contraire, par, entre la première condition, à savoir, que le rayon ait autant de force contre le flux ED que contre le flux DG est ambiguë, ou plutôt n'a point de sens intelligible, et ce n'est au regard de celui qui l'a proposée, ce qui montre clairement que c'est le caser N. car il dit que cette force égale signifie que l'angle EDC doit être divisé en deux, également par la ligne BA, ce qui ne peut certainement être vrai, si on ne suppose la ligne ED-égale à DG, ce qu'il ne fait pas. Et si est évident que DG étant plus longue que DE, et l'angle CDA étant égal à EDA, le caser a moins de force contre le point C que contre aucun de ceux de la ligne ED, à cause que l'angle DCA est plus aigu que l'angle DCA, et on conclura qu'il a plus de force contre toute la ligne DG que contre ED, à cause que l'angle DCG est plus grand que DCE; de façon que la proposition qui est demandée ne s'y trouve point.

De plus, cette ligne BA qui divise l'angle EDC en deux parties égales, ou en telle autre ligne qu'on voudra, étant tirée, et le cercle CDGH qui passe par le point A, étant aussi décrit, ce point A est entièrement déterminé: car, savoir que ce qui est appelé par après, à savoir, que la ligne MN est de trente-quatre verges sept pieds sept pouces, et que CA n'est pas plus grande que cinquante verges, ne peut servir pour le trouver, mais seulement pour

conclure la grandeur des lignes, et des angles de l'ouvrage à construire, comme  $GH$ ,  $CH$ , etc. Il s'est choisi naïvement impertinents, pour faire conclure la grandeur de ces lignes et de ces angles, de dire que  $GH$  ne doit pas valoir sixante verges, car cela n'empêche pas qu'elle ne puisse être d'une infinité de diverses grandeurs ou-de-moins de celle-ci. Et le sçavant N. ayant deviné devant à cet égard une interprétation à sa mode, et qui ne peut naturellement être faite des termes de la question, il avoua, que ces sixante verges doivent être prises pour le diamètre du cercle qui passe par les points  $CDGH$ ; non seulement il fait voir que c'est lui-même qui l'avoit proposé, mais aussi qu'il ne sait pour tout ce qui s'est que de proposer si de résoudre des questions. Car, en ces cas on n'est pas soi lui qui ait proposé celle-ci, il devint, pour le résoudre, promptement remarquer l'ambiguïté de la question eschivée, et ayant débrouillé tout les sens qu'on lui peut donner, l'expliquer selon chacun d'eux; après cela il devoit montrer l'insuffisance de la troisième, à savoir, que la ligne  $AC$  ne doit pas être de plus de sixante verges, et dire qu'elle ne sert de rien à la question, qui est seulement de trouver le point  $H$ , et sans de construire l'ouvrage à construire, car ce point  $H$  se trouve sans elle; mais au lieu de cela il s'en sert pour déterminer la grandeur de la ligne  $GH$ , ou  $CH$ , la



quelle n'est pas demandée, et elle est d'une façon fort ridicule, en supposant que le diamètre du cercle CDGH est de soixante verges, comme si le capitaine qui veut dresser une lunette au point A pouvoit supposer ce diamètre, et ensuite faire la grandeur des lignes EF et DC à sa volonté. Car, en supposant ce diamètre de cinquante-neuf verges, ou bien de quelques peu plus de soixante, il satisfait tout aussi bien aux termes de la question, qu'en le supposant justement de soixante, mais ces lignes EF et DC se trouveroient autres. C'est pourquoi, pour bien faire, il devoit supposer, non le diamètre du cercle CV, mais l'inscrite CA de soixante verges, et par là chercher CD, et être assuré que CD ne pouvoit être plus grande que la quantité qu'il étoit trouvé par ce moyen, mais qu'elle pouvoit bien être moindre. Or toute sa solution prétendue ne contient autre chose que cela, excepté qu'il promet de montrer en son ouvrage livré, tout par les sections d'un cube que par les sections d'un cône, que la ligne EG est  $25 \frac{1}{2} - \sqrt{252 \frac{1}{2}}$ , ce qui est d'abord très impertinent — car si elle s'explique par ces nombres, il n'est nullement besoin de sections coniques, ni de cubes pour la trouver, et même on croit une faute que de les y employer, tant que le problème est plus. Et le bon homme fait nous voir par là qu'il ne sait pas seulement la différence qui est entre les problèmes

placent les solides; mais qu'après-moi donc que d'autres étudieraient les équations et chaque par les notions des clés, il a mis cela peut faire croire qu'il en avait la figure, en quoi il s'est tellement mépris, que cela même fait voir qu'il l'ignora.

L'autre question supposait les mêmes choses que la première contenait, mais les colonnes arrivaient, et je ne voyais rien du tout, ni en la proposition, ni en la solution de l'une ou de l'autre, qui témoignait tout soit peu d'inspiration de savoir, mais elles sont entièrement inexplicables pures.

Pour ce qui est du sieur Wassenaar, il n'y a rien à redire ou non écrit, ainsi qu'il a été trop courtisé car en le sieur Jean-Baptiste et le sieur B., en ce que, sans s'arrêter à reprendre leurs lettres, il a reçu pour lui tout ce qu'ils avaient dit, et s'est contenté d'ajouter ce que le dernier avait écrit, de quoi il s'est très bien acquitté, et ce me venant de moi à tout les règles de son Géométrie, page 280, 281, 282, etc., comme il a voulu bien paraître, on se servait même de son mot. Un signe que s'il a fait, c'est à moi à en répondre, et je n'y aurai pas beaucoup de peine, car tout ce dont on s'occupe, est seulement qu'il n'a pas donné la façon de trouver le nombre  $xy$  en la première solution, et tout de même en l'autre, les nombres 1, 2, etc. Touchant quoi il faut personnellement reconnaître la bon-

\* *Exemple.*

payement de six cent francs, qui, n'ayant rien du tout à dire contre le sous-Maître, ainsi qu'il avait écrit quelques choses en sa solution, appelle cela... (c'est dit au pluriel) sans considérer que si l'autre doit recevoir tant d'ajustes pour avoir une quelconque chose, lui même pour le moins le doit, pour en avoir une beaucoup davantage en sa prétendue solution, qui ne contient rien du tout que le fait qui soit de ses fautes supposées; et toutefois il le nomme *Philosophie*, etc. De plus, il reprend si rigoureusement une simple omission, que lui doit-on faire faire pour des choses si banales et si grossières, comme celles que j'ai remarquées ci-dessus? de dire pour des faits qui sont tels qu'ils sont, en lieu que ce qu'il reprend ne peut être appelé une omission qu'en regard de ceux qui sont véritablement ignorants. Tous de même que lorsqu'on suppose des théorèmes d'Euclide sans les démontrer en quelques propositions de géométrie, ce sont véritablement des omissions en regard de ceux qui les ignorent, mais elles ne sont nullement répréhensibles pour cela, et celles-ci ne font pas davantage. Car tout ce que le sieur Walsart est assés à faire, puisqu'il entreprenoit seulement d'ajuster ce que le sieur B. avait écrit, et non point d'examiner ce qu'il avait mis, étoit de donner l'équation  $x^2 - 2,700x + 1,214,400 = 0$ , et de conclure qu'encreux que cette équation lui conduisoit,

le problème ne pouvait pas d'être plus, à cause qu'elle se pouvait dériver par art 35, et comme d'ici, d'entre les autres racines  $x\delta \pm \sqrt{x^2 - 2\delta^2}$ , et  $x\delta \pm \sqrt{x^2 - 2\delta^2}$ , ce qu'il a fort bien dit. Et le principal de cette solution consiste en ce que lorsque l'équation étant cubique, le problème est plus, l'une des racines, réelle ou fautive, doit nécessairement être un nombre rationnel ou entier (à savoir la fautive en tel cas que celui-ci), ce qui est un desirum que je ne sçavois pas que le sieur SA. ait ignoré; car je ne sache point qu'il ait été remarqué par personne avant la publication de ma démonstration; mais je réfléchis de ce qu'il dit que c'est en l'attention de ce nombre d'écarts que consiste la difficulté; car, encore que le reste de son discours l'ait bien fait voir qu'il ne manque point de hardiesse, je ne crois pas néanmoins qu'il se soit avisé ou pour dire cela, d'avoir ce qu'il y a une pratique vulgaire pour trouver les racines de toutes sortes d'équations, lesquelles sont des nombres rationnels, qui a été reçue depuis trente ans par tous ceux qui se sont vus de l'algèbre; en sorte que M. MONTUORI a eu autant de raison de le supposer, sans le mettre dans sa solution, qu'on en a d'examiner les démonstrations des théorèmes d'Euclide. Mais je juge à peu près ce que le sieur SA. a voulu dire, à savoir, que cette pratique vulgaire pouvait à tel ou à tel cas qu'elle fait exami-

sur les parties aliquotes du nombre choisi, pour essayer si la division de toute l'équation se peut faire par quelqu'une d'elles; et il vaudroit qu'on lui donnât quelque règle par laquelle on parvint directement à l'assurance de cette chose. à quoi on peut répondre que ce n'est point procéder à titre que de considérer les parties aliquotes d'un nombre lorsque c'est d'elles que dépend la question, ainsi qu'il arrive en ce cas, car les mêmes des questions cubiques, ou plus hautes, ne sont point des nombres reconnus de leur nature, mais seule ment quelquefois par accident, lorsqu'il arrive que les termes de cette équation sont des nombres qui ont certaines parties aliquotes, et qu'il arrive souvent aux opérations d'arithmétiques qu'il faut aussi essayer plusieurs nombres, comme en la division, en l'extraction des racines carrées, en l'invention des nombres parfaits, qui ont même une règle d'Euclide; et ainsi, bien qu'on pût donner d'autres règles pour trouver ces nombres particuliers, auxquelles on ne pourroit rien objecter de semblable, toutefois à cause qu'elles ne sont point nécessaires, et même qu'elles sont souvent plus difficiles à proposer que la commune, on les oïgne pour se limiter, à savoir, que le sieur Wlamsart lui donne donc tout de même un nombre arbitraire pour la racine de  $x^2 - 170x + 73100$  ( ce sera en l'autre équation, & ayant mis 118,361, on

lieu de l'épique), elle est bien de propos; car on peut bien, par la même façon qu'on a trouvé la même by, trouver qu'il n'y en a point de raisonnable en ces questions, mais non pas faire qu'il y en ait, et sa nouvelle règle sera fort merveilleuse, si elle peut trouver ce qui n'est point dans la nature. Mais il est aisé à voir que ce jeune homme tâche à acquiescer de la réponse à l'autre question, et sans avoir aucune raison pour la recevoir; car, disant au frère valoir, comme son frère répondait avec qu'il le dit, et Wansouret lui en ayant offert quelques raisons, en proposant une petite question qu'il a mise à la fin de sa solution, et qui se peut aisément résoudre par ce qui est déjà dans les livres, sans sa nouvelle règle, il s'excuse d'y répondre, en disant qu'elle a été proposée au sieur Jean-Baptiste, et non pas à lui, c'est-à-dire à son oncle, et non pas à sa personne; ce qui ne fait souvenir du sursis de la comédie, qui, après avoir montré quelqu'un du lazar de son régime, comme un fou, ou du le pousser du pied jusqu'en enfer, se voyait patiemment des coups de bâton sans se défendre, disant qu'il ne fait que chasser la possession de ses biens, et qu'il ne touche point à sa part. Au reste, si le sieur Wansouret veut maltraiter les deux richelieus que l'autre lui offre, ou en qu'il lui montre sa grande règle pour trouver le nombre ainsi par lequel on doit donner l'épi-

tion cubique proposée, pourqu'il ne se contenteroit pas-d'en que de la racine, et qu'il dût en qu'elle procède à elle, il lui peut assigner celle-ci.

Lorsqu'on a un cube, — c'est-à-dire nombre de racines,  $\pm$  un nombre absolu, égal à six, ainsi qu'un cas proposé, il faut prendre la racine du premier nombre cube, qui est plus grand que le nombre absolu ajouté au nombre des racines, et par cela multiplier le nombre des racines; puis de celui prendre la racine du premier nombre cube, qui excède le nombre absolu ajouté au nombre produit par cette multiplication, et répéter cette opération jusqu'à ce que le nombre absolu ajouté au nombre produit par la multiplication du nombre des racines se trouve ou égal ou moindre que le cube du nombre par lequel le nombre des racines a été multiplié; car on se peut assurer de parvenir enfin à un nombre égal ou moindre, et s'il est égal, ce nombre est le cherché; mais s'il est moindre, on connaît par là qu'il n'y a aucune racine rationnelle ou équation, et par conséquent aussi aucune autre qui se puisse employer sans les corps solides ou choses équivalentes, ainsi ayant  $x' = ayon + \pm 3,ayd \mid a$ , j'ajoute  $3,ayd$  avec  $ayon$ , ce qui fait  $3,ayd$ , dont la racine cubique est plus grande que  $3ay$ , d'où pourqu'on se prenne  $3d$ , qui est la racine du premier nombre cube,

plus grand que  $33,295$ , et ayant multiplié  $2,700$  par  $33$ , il vient  $89,100$  que j'ajoute avec  $31,295$ , ce qui fait  $120,395$ , et le résidu du premier nombre cube, plus grand que celui-là, est  $50$ . C'est pourquoi je multiplie directement  $2,700$  par  $34$ , et j'ajoute le produit à  $31,295$ , ce qui fait  $133,295$ , et le résidu du premier nombre cube, plus grand que celui-ci, est  $171$ , c'est pourquoi je multiplie  $2,700$  par  $35$ , et j'ajoute  $31,295$ , ce qui fait  $146,295$ , dont le même cube est justement  $171$ , et par là je conclus que l'équation proposée se peut diviser par  $x + 35$ . Que si on n'a — ayons  $x + 34$  si l'on multiplie tout de même, suivant cette règle,  $2,700$  par  $33$ , puis par  $34$ , par  $35$ , et enfin par  $36$  avec le même que le nombre produit par la dernière multiplication et addition, à savoir  $133,295$ , on conclura que le cube  $171$ , cela montre qu'il est impossible de diviser cette équation par aucun nombre rationnel. Et on peut aisément appliquer cette même règle à tous les autres cas des équations cubiques, et même aussi à toutes les autres équations, en y ajoutant quelques peu de chose par les variables des signes  $+$  ou  $-$ , en sorte qu'elle est très générale; et si le signe  $+$  étoit aussi hardi pour mettre ces cent milliards autre les autres de quelques autres, qu'il nous capables de jurer des coups, il est certain qu'il les perdrait; mais je suis sûr qu'il ne s'y hasardera pas, et en effet il



n'en feroit pas grand profit : car, bien que cette règle soit entièrement méthodique, et propre à fermer la bouche de ceux qui disent qu'on ne trouve ces règles rationnelles qu'à tâtons, elle est toutefois d'un usage inutile, à cause qu'on les peut toujours facilement trouver sans elle. Et j'aurois été fort mal employer le papier de nos Colonies si je l'eussé rempli de telles choses; mais que s'étoit de la géométrie que j'écrivois, et non pas de l'arithmétique, à laquelle seule appartient cette règle. Je ne pensois pas vous devoir surcharger si longtemps vos entre-tiens, mais d'un article qu'elle n'est point si aride, ni ne requiert point tant d'attention qu'elle puisse augmenter le mal de votre fièvre, de laquelle je vous souhaite une parfaite délivrance, et suis, etc.

—

## AU R. P. HENSENNE \*.

(Lettre du 26 mars 1911.)

Mon vénérable père,

J'ai reçu trois de vos lettres, l'une du premier, l'autre du dixième, et l'autre du vingtième de septembre. Et, pour répondre à la première, je crois que les corps qui montent dans l'eau augmentent leur vitesse en sensible proportion que ceux qui descendent, soit dans l'eau, soit dans l'air; je dis en sensible et non en égale proportion, car l'un résiste plus que l'autre, etc. Je ne me souviens pas de la rime de *Servia*, pourquoi on ne sert point la plumeuse de l'eau quand on est descendu; mais la vraie est qu'il ne peut y avoir qu'un seul d'eau qui plus car le corps qui est dessus ou dessous, qu'il y aurait d'eau qui pourrait descendre ou car que le corps sortit de sa place. Ainsi, par exemple, s'il y avait un homme dans le trou d'un lit qui bou-

\* = *Les lettres de la plume de la rime de l'air*. Elle s'écrit par ex-

emple *servia*, l'air qui est dans l'eau, mais pas de plus. Elle se

trouve dans les lettres de l'air.

obté tellement de son corps le trou marqué A, qu'il n'empêcherait l'eau d'en pû sortir, il sentirait sur sa la pesanteur de tout le cylindre d'eau ABC, dont je suppose la base de même grandeur que le trou A, d'autant que s'il descendait en bas par ce trou, tout ce cylindre d'eau descendrait aussi; mais s'il est un peu plus haut, comme vers B, on sentira qu'il n'empêcherait plus l'eau de sortir par le trou A, il ne doit sentir aucune pesanteur de celle qui est sur lui entre B et C, d'autant que s'il descendait vers A, cette eau ne descendrait pas avec lui; mais on contraindrait une partie de l'eau qui est vers lui vers A, de même grandeur qu'est son corps, monterait en sa place; de façon qu'en lieu de sentir que l'eau le pousse de bas en bas, il doit sentir qu'elle le soutient de bas en haut; et qu'on voit par expérience.

L'eau des pompes monte vers le piston qu'on tire en haut; à cause que n'y ayant point de vide en la nature, il ne s'y peut faire aucun vuide; mais qu'il n'y ait tout un cercle de corps qui se flèvent les uns vers les autres : comme en le piston A' avant d'être en haut, il fait que l'air qui étoit vers B aille vers C, et que celui qui étoit vers C aille en la place de l'eau qui étoit vers B, et que cette eau monte en la place de celle qui étoit vers C, et celle-ci en la place du piston A' : ce qui arrive lorsque l'eau n'a

• Page 11

pas brusque, à cet effet, de monter trop haut, mais lorsqu'on le veut faire monter, la flamme doit être vive, qu'on est dans le tube B, tend à descendre, est si grande, qu'elle fait que l'air qui est vers B, ne lieu d'aller vers C et vers D, prend son cours entre la partie A et le tube E, quelques peu d'inspace qu'il puisse y avoir; et ainsi on l'air d'un air ne tire que de l'éther, d'un-l'air de l'air mêlé avec de l'eau.

Je crois bien qu'en passant l'eau de l'air en haut, on le peut faire monter sans interruption à vingt toises ou plus; mais je ne crois pas qu'il soit si commode, ce que la machine puisse être si durable, que si on le fait monter sans interruption, par le moyen de plusieurs pompes, ou autrement. Les difficultés touchant les machines par réflexion viennent de ce que nous considérons les rayons qui viennent parallèles d'un même objet de l'objet, et s'assemblent en un point, sans considérer avec cela ceux qui viennent des autres objets, et s'assemblent aux autres points dans le focal de l'œil, ou du lieu même l'image de l'objet. Car cette image ne peut être aussi grande par le moyen de son machine que par les verres, si la machine n'est aussi longue et donc si longue, l'œil sera fort éloigné du petit miroir, à cause de toute la longueur de la machine, et au

<sup>1</sup> L'air est le même au même état d'un air plus grand à celui de la grande de l'air, que la machine est plus longue de même de même.

s'éteint pas si bien la lumière réfléchie par votre tige sortent de toute la largeur du grand miroir que par les rayons tirés des autres lentes, etc.

En votre seconde lettre vous m'avez écrit de quelques endroits que vous jugez devoir être corrigés en un Dioptrique, de quoi je vous remercie très humblement. Il est très certain que la lumière s'arrête contre les corps noirs, ou tout que noirs, mais cela n'empêché point qu'elle se réfléchisse contre la surface noire, ou même tels corps : car il n'y en a point-à dire pas un en la nature qui soit si parfaitement noir qu'il ne réfléchisse en ses plusieurs parties qui composeraient un corps blanc si elles étaient séparées des autres ; et la preuve que la plupart de celles du monde qu'on croit être tout-à-fait noires, est qu'il paraît beaucoup mieux nous n'étant pas poli qu'étant poli ; et ce qui le fait paraître plus noir étant poli, c'est que toutes ces parties blanches réfléchissent la lumière vers un même côté, si l'œil ne se trouvant pas, elles font le miroir à son égard que si elles s'émoussent, mais lorsqu'il n'y trouve, il voit cette lumière dans ce miroir, avec les couleurs et la figure des objets d'où elle vient, ainsi que dans un autre miroir <sup>1</sup>.

de l'œil, comme on réfléchit l'éclair, qui ne voit pas tout ce qu'il voit plus longtemps que le miroir de l'œil, de sorte qu'il laisse d'être par tout ce qu'il voit plus grand que la pupille, et se réfléchit.

<sup>1</sup> Différent, selon nature, à savoir que les parties qui se voient pas dans

Par le mot de *peinture*, je m'entends autre chose que les divers mouvements des parties du cerveau, 78g; comme aussi les peintures des miroirs du fond de l'œil, etc., ne sont autre chose que de tels mots remués.

Vous ne douterez point de ce que j'ai écrit page 82, vers la fin, si vous considérez qu'un homme qui est à deux pas de vous ne vous paraît point notablement plus grand que lorsqu'il est à vingt ou trente pas<sup>1</sup>; et vous verrez que la règle de l'association optique de angles visuels est grandement fautive. Page 78, à la fin. Il n'est pas ainsi lorsqu'on voit que l'objet est fort proche de l'œil; mais fort éloigné, mais un qui ne le sait point, ou peut le tromper et l'empêchant de voir par le dehors de la hauteur la place qui est dedans, séduisant de le mettre au bout de quelques long rayon, qu'on ajoute l'écrite hauteur, ou d'autre façon. Page 84, je ne dis pas que le verre convexe donne-tire plus grand pour grossir les objets, mais pour les faire voir plus étalonnés; car chaque partie de ce verre convexe print l'image sans grande que fait tout le verre; mais elle ne transmet pas tout de lumière. Au reste, vous m'obligerez s'il vous plaît de me.

*Je suppose que deux miroirs, se voient comme, leurs images, comme par celui de quatre miroirs — de ceux de la page 82, ligne 18, et sup. pour un trait qui est ligne 11, et tout se remédie sans appeler.*

<sup>1</sup> « Par exemple, quand il est possible d'être en même fois plus grand, et de l'angle de l'association optique de angles visuels deux miroirs... »

Entre à rompre tout ce que vous pouvez de-  
vant être corrigé en ce que j'ai fait imprimer, et  
je parle uniquement la première feuille que  
vous m'avez de-là-bas envoyée, en lieu d'il vous  
plût je vous la renvoie, afin que l'exemplaire  
que vous prenez la peine de rompre soit com-  
plet.

Je suis bien sûr de ce que M. du Moulin tra-  
vailla aux lettres : car cet qu'il y résolu, soit  
qu'il n'y réussisse pas, cela me marque de certains  
faux de son impertinence parent. Pour le vers con-  
curre qu'il dit avoir taillé, ce n'est point de ma-  
verve, car ces concurre devant être mis hors page  
de l'œil, les détails de leur figure ne se remar-  
quent presque point, surtout en que j'ai écrit à la  
fin de la page 121.

Vous m'écrivez que M. Molineux soutient qu'un  
poème, ce n'est pas un poème, mais de quelques ressem-  
blances que ce soit, soit d'une même nature; mais  
vous avez oublié à dire en quel cas, si c'est de na-  
ture, ou autrement, qu'il entend que cela soit  
vrai; et que je ne puis dériver, ni par conséquent  
le réfuter : et que je puis seulement dire qu'il im-  
prouve contradiction, qu'il y ait une même nature  
en la nature, si ce n'est qu'il faut que les poèmes  
de M. des Argens, soient les mêmes, en dit  
que la ligne AII vous montrant est la même  
chose qu'un point soit d'une même nature de A

jusqu'à li; car si ce vin est indien, il se trouve en même instant en toute cette ligne, et dans la composition.

En votre troisième lettre du vingt-neuf de septembre vous m'écrivîtes de celui qui dit qu'il croit que ma philosophie bien nidi à troubler la cervelle, etc.; de quoi je vous remercie : est-ce que vous ne savez pas, s'il pouvoit trouver occasion de calomnier, il se dépareroit peu; mais je le crains il y a longtemps, et le malin ayant lui et ses semblables qu'ils ne peuvent luer; cependant j'ai à me plaindre de ce que les hommes ne haïssent comme jadis, et ceux de Rome ne méritent pas, comme pensent que je suis entaché du fétide du mouvement de la terre.

Pour entendre comment la matière subtile qui tourne autour de la terre classe les corps pesants vers le centre, remplissons quelque vaisseau rond de mêmes droites de plomb, ayant mêlé par-ci ou par-là quelques pièces de bois, ou de quelque autre matière plus légère que le plomb<sup>1</sup>, et faisant tourner ce vaisseau promptement autour de son centre, vous trouverez que ces plombs classés les pièces de bois ou les pièces vers le centre

<sup>1</sup> « Le plomb, par exemple, pour les droites, peut être... »

<sup>2</sup> « Que ces petites droites classées vers les pièces de bois ou cette autre matière vers le centre du vaisseau, soit par la matière subtile d'une certaine manière, etc. »



de en rare , quoiqu'elles soient beaucoup plus grosses que les autres drôles de plants par lesquels je représente la matière subtile , etc.

Je crois que les briques sont plus grandes étant cuites que crues , à cause que les pores des crues sont les uns plus larges et les autres plus étroits que ceux des cuites. Pour les plus larges , ils ne sont remplis que d'air lorsqu'elles ont été bien séchées, qui est le temps auquel elles sont les plus légères, et les plus étroites ne sont remplies que de matière subtile; mais lorsqu'elles sont cuites, elles ont quantité de pores, qui ne sont justement que de la grandeur qu'il faut pour recevoir les parties de l'eau, lesquelles y entrent lorsqu'on les laisse refroidir à l'air : car il y en a toujours quantité dans l'air, et elles n'en peuvent pas même être chassées; mais en s'incorporant avec la brique elles ajoutent à sa pesanteur. Et pour prouver de ceci , je remarque qu'une brique étant prise toute chaude à la sortie du fourneau pèse moins que lorsqu'elle aura été à l'air quelques temps, et que si on la frotte par après bouillir dans de l'eau, elle pèse encore davantage , quoiqu'on la laisse bien sécher à l'air après qu'elle aura ainsi bouilli : car les parties de l'eau qui sont entrées dans ses pores n'en peuvent plus ressortir.

Je n'ai de recevoir encore un mot de votre part, du 25 septembre, où vous parlez de certaines car-

vieux pays du Béarn où les parrains se chamaillaient, au lieu : seulement quand je n'ai rien à dire, alors que ces parrains peuvent bien avoir quelques recommandes à dire, mais sans pas être bien pour cela ; ainsi que les valons des parrains de Béarn — ces Béarn peuvent certainement recommander à des autres parrains. Vous m'allez de la grande de l'histoire, et je l'accepte en ce que vous en avez de dire, car j'ai maintenant une partie de ma application touchant les parrains. Je juge que les parrains de feu que vous me donnez sont ceux en l'été le 10 de septembre au soir, le ciel étant fort rouge et embaumé, n'étant autre chose que de grosses gouttes d'eau qui commencent à digérer et à briser des nuages, et au temps desquelles passaient les nuages du soleil, qui se virent rendre à leur grand par réflexion, bien que le soleil se parût peut-être plus sur la terre. Je suis, etc.

Est, dans l'ensemble, de la bibliothèque de l'Université, et surtout  
celle des sciences humaines, une bonne.

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 395–401

- *Elle se souvient des maux que je disais au Héros ses compagnons de route*  
 • *Conservatrice pour lui du bon sens, elle sera l'indispensable canal de la vie*  
 • *Le Héros n'a été déçu qu'il l'ait laissée en terre (elle pour vivre pour  
 • lui, et aussi se faire plaisir) mais aussi (comme d'est nécessaire), et  
 • que son amour-compassion (sans cesse) le rassure de lui son destinée de  
 • catastrophe. Le Héros, pour nous, se souvient pour nous, que son fils est  
 • mort (comme d'est), sans aucune vie, et lui lui qu'il n'a pas*







maisons pour les deux ou trois premiers toises, puis une autre pour les deux ou trois suivantes, etc. : c'est la force qui ferait mouvoir toutes ces machines pourrait être au haut ou F, ou D, tout de même qu'en votre figure. La raison pourquoi l'interruption n'aurait aucun effet que le rôle qui est au-dessous doit porter toute une colonne d'eau de la hauteur de vingt toises, qui est un si grand poids qu'il ne peut durer long-temps sans se rompre.

Tout les corps noirs, vous savez que je ne conçois autre chose que la lumière qui donne couleur aux corps que l'action ou l'inclinaison à se mouvoir vers eux qu'est les parties de la matière colorée qui sont poussées par les corps qu'ils absorbent lumineux vers ces corps qu'ils absorbent noirs; or cette action peut être absorbée par les parties de ces corps noirs, à cause qu'elles la reçoivent en elles-mêmes et ne la renvoient point, au lieu que les parties des corps blancs ne la reçoivent point en elles, mais la renvoient ainsi qu'une tapissure reçoit au vol le mouvement de la balle qu'on pousse contre elle, et pour ce sujet ne la renvoie point, mais une machine dure, qui n'est absolument élastique par cette balle, ne la reçoit point, d'où pourquoi elle la fait réfléchir.

Tout ces trois bonnes raisons de maintenir que dans le vide même, s'il est possible, une pierre bruit plus lentement, ou plus vite, selon qu'elle auroit

des mais hautement ou vite, et il n'y a nulle apparence de dire que vous, nous-même ne peut être différent à être plus lent ou plus vite que par les divers empêchements du milieu : car si cela était, les mêmes pierres sont toujours d'une même valeur dans le même air, à cause qu'il n'y a point toujours les mêmes empêchements (mais cela est contre l'expérience, etc. Pour les pierres qui semblent du bon bois, on n'est rien d'extraordinaire, si il y a des cailloux en Bretagne où l'on n'a jamais de cette sorte de rochers, de sorte d'être pour la pierre de l'arbre qui se voit en de cette herbe au pied de l'arbre, mais la pierre n'y a pu venir, et on dit qu'il y en a maintenant temps de la même. Je ne serais pas surpris aussi d'avoir un catalogue des plantes rares qui sont dans le jardin royal, s'il ne pouvait avoir facilement; et si ce en est un, on s'enrichit, de celles qui sont au jardin de l'arbre, ou qu'il a été de sa la domine. Pour les blanches d'air ou de feu, vous en pouvez mieux juger que moi, à cause que vous les avez vues; mais il faut remarquer que la réflexion ou réflexion qui arrive en quelques jours fait toutes les fois que les rochers du soleil paraissent à l'œil plus d'une heure ou deux après qu'il est couché.

Pour celui qui dit que je n'ai pu peindre des rochers, s'en sont une collection très pure; et on va même au contraire pour avoir un quel que

travaux on fa pu fonder, je n'en trouve aucun autre, alors que j'ai été une fois avec M. de N. et M. Biondin à une fête de Lepke, pour voir par curiosité l'immensité d'une avenue avec des gens qui se souvenaient prophètes, et autres lesquels il n'y a point de ministres; mais chacun prêche qui veut, soit homme ou femme, selon qu'il s'imagine être inspiré : on voit qu'on une heure de temps nous racontes les sermons de clerg ou un paysan, ou gens de métier : et sans autre fin sans l'âme entendre le prêche d'un ministre catholique, qui disait des choses si importantes, et parlait au français si intéressant, que nous ne pouvions nous empêcher d'écouter de près; et je pensais être plaisir à une force qu'il en parlait. Mais pour ceux des calvinistes je n'y ai jamais vu de son vie que depuis votre lettre écrite, qui me trouvant à La Haye le dimanche de ce mois, qui est le jour qu'on célèbre Dieu et qu'on fait des feux de joie pour la défaite de la flotte espagnole, je lui entendis un ministre français dont on fait dire, sans ce fut en telle sorte, qu'il n'y avait la personne qui m'ignorait que ne savait bien que je n'y allais pas pour y croire : car je n'y entrais qu'un moment que le prêche continuait; j'y demeurai contre la porte, et on vint me venant qu'il fatiguait, sans vous leur assister à aucune de leurs cérémonies. Que se fessent reçu votre lettre auparavant, je n'y aurais



pas été du tout : mais il est impossible d'éviter les discours de ceux qui veulent parler aux autres, et ceux dont vous m'avez vu dont vous fuyez bien facile, de m'accuser d'aller par les villages pour voir tous les pourreaux, car il n'en est bien plus dans les villes que dans les villages, et je n'ai jamais été pour ce sujet. Mais, comme vous m'avez vu, ce n'est pas un crime d'être curieux de l'humanité : j'ai été au livre à démontrer que j'allais tous les jours en la maison d'un hôte pour lui voir tout les lésés, et même apporter de la ou non les parties que je voulais m'observer plus à l'œuvre ; ce que j'ai encore fait plusieurs fois en tous les lieux où j'ai été, et je ne crois pas qu'aucun homme d'honneur m'en puisse blâmer.

Votre raison pourquoi un tableau semble regarder de tous côtés est subtile, mais elle ne me semble pas suffisante ; car encore que la pensée soit rendue en un tableau, elle n'y parait pas rendue pour cela lorsqu'elle est regardée de côté ; il est vrai qu'elle n'y peut paraître si fort en outre que celle d'un homme vivant : c'est pourquoi cela y lui quelque chose. Mais je crois qu'on y peut ajouter que, de quelque côté qu'on regarde un tableau, on y voit toujours toutes les mêmes parties de l'œil qui y est peint, et que ces parties sont celles qu'on voit aussi dans l'œil d'un homme vivant lorsqu'il regarde

vers nous, et qu'on n'y voit pas si bon que dans un tableau lorsqu'il regarde d'un autre côté; à cause qu'il n'est ni si bon, ni si parfait ni si convenant ou si intéressant beaucoup davantage que celui d'une photo peinte. J'ai vu le Pléiade, mais je ne me suis pas encore donné le temps de le lire, si je ne serais pas si sûr de plus de six mois, à cause que je m'occupe à d'autres études.

Les opinions de vos analystes, touchant l'existence de Dieu et l'honneur qu'on lui doit rendre, sont, comme vous savez, très difficiles à gérer, non pas qu'il n'y ait moyen de donner des raisons assez fortes pour les convaincre, mais pourrions-ous jamais, pensant avoir bien écrit, sent souvent aucun capable de mieux que les autres - car la partie de l'esprit qui aide le plus aux mathématiques, à savoir l'imagination, n'est plus qu'elle ne soit pour les spéculations métaphysiques. J'ai maintenant entre les mains un discours où je tâche d'éclaircir ce que j'en ferai ci-dessus sur ce sujet; il ne sera que de cinq ou six feuilles d'impression, mais j'espère qu'il contiendra une bonne partie de la métaphysique; et afin de le mieux faire, mon dessein est de s'en faire imprimer que vingt ou trente exemplaires, pour les envoyer aux vingt ou trente plus savants théologiens dont je pourrai avoir connaissance, afin d'en avoir leur jugement, et apprendre d'eux ce que nous bon d'y chan-

ger, corriger ses agesses, avant que de le rendre public.

Je sçais bien que dans le vide, s'il étoit possible, la moindre force pourroit mouvoir les plus grands corps, tout bien que les plus petits, mais non de même vitesse; car la même force devoit mouvoir une pierre double ou triple en grosseur, de la même même vite que la simple.

Ce n'est pas merveille que nous puissions jeter une pierre fort haut, ainsi que le torrent de la rivière subite qui est dans l'air nous en empêche, car la force de notre bras dépend d'un autre torrent de matière subtile, qui est encore beaucoup plus impetuë, à mouvoir celui qui agit nos petits animaux, et qui diffère du fluide en force et en activité autant que le feu diffère de l'air.

Votre expérience que le trait d'une demi-ligne donne quatre fois moins d'espace que celui d'une ligne, mais que celui-ci n'en donne que deux fois moins que celui de deux lignes, me semble du tout insupportable, car si l'on dit d'un trait d'un trait d'un trait, c'est-à-dire d'un trait que le rayon descend toujours plus jusqu'à l'œil : car si on ne le remplit point à mesure que l'œil s'approche, il est évident que d'autant plus que le rayon grand, d'autant plus vite il se dilate dans le rayon, et vous savez qu'elle seule d'autant moins vite qu'elle est plus basse.

Votre voyage d'Italie me donne de l'inquiétude,

car c'est un pays fort malsain pour les Français ; surtout il y faut manger peu, car les viandes de là courraient trop ; il est vrai que cela n'est pas tant considérable pour ceux de votre profession, je prie Dieu que vous en puissiez retirer beaucoup. Pour moi, sans la crainte des angéliques que cause la chaleur du fait, j'aurais passé en Italie tout le temps que j'ai passé en ces quartiers, et ainsi je n'aurais pas été sujet à la calomnie de ceux qui disent que je suis un prébtre, mais je n'aurais peut-être pas vécu si vous que j'ai fait. Je suis, etc.

## AU B. P. MESSÈNE.

(Lettre 34 du tome II.)

Mon vénérable père,

Je dois répondre à trois de vos lettres, l'une du deuxième novembre, les autres du quatre et dixième décembre, et j'en reçois ces deux dernières au même jour. En la première vous demandez pourquoi on ne se content pas de dire lorsqu'il est fort long-temps muet, tout le monde est bête.

<sup>1</sup> « Cette lettre est la 17<sup>e</sup> des manuscrits de Littera, et Messène dans le 2<sup>e</sup> de décembre, jour de Noël, de l'année d'Égypte ».

par ses Principes : car les pierres que j'ai si souvent  
du servir la figure d'écus de devaient rendre peu  
à peu, à cause des petites parties de la matière  
subtile qui coulent sans cesse par-dessus.

Cette matière subtile nous empêcher bien de por-  
ter une pierre en haut, ou de monter : car sans cette  
matière-qui repousse toutes les corps pesants, lors-  
qu'on jette une pierre en haut, elle monteroit jus-  
qu'au ciel; et lorsqu'on s'élève en peu en montant,  
on continueroit toujours à monter sans s'ar-  
rêter.

Pour l'inverse, je pense avec plus d'exactitude qu'en  
un espace qui n'est point du tout rempli d'air, si un  
corps de certaine grandeur qui se meut de cer-  
taines vitesses se rencontre un autre qui lui soit égal  
en grandeur et qui n'ait point de mouvement, il  
les communiqueront la moitié du sien, en sorte qu'ils  
seront tous deux ensemble de la même grandeur  
que faisoit le premier : mais s'il se rencontre un  
qui lui soit double en grandeur, il lui communi-  
quera les deux tiers de son mouvement, et tous  
deux feront tous deux ensemble pas plus de che-  
min en trois momens que le premier faisoit en un  
moment : et généralement plus les corps sont  
grands, plus ils doivent aller lentement lorsqu'ils  
sont poussés par une même force.

Il ne me paroît pas étrange qu'il y en ait qui dé-  
montrent les choses plus aisément qu'Apolla-

nous, car il est extrêmement long et embrouillé, et tout ce qu'il a démentiel est de soi-même facile. Mais on peut bien proposer d'autres choses touchant les scoliques qu'un scholastique de son art n'aurait de la peine à démentir.

Le diuque chacun a d'insolite toutes les perfectiones qu'il peut concevoir, et par conséquent toutes celles que nous croyons dire en Dieu, vient de ce que Dieu nous a donné une volonté qui n'a point de besoins; et c'est principalement à cause de cette volonté inflexible qui est en nous, qu'on peut dire qu'il nous a créés à son image.

C'est une très curieuse raison pour prouver qu'un homme qui est sans l'esprit ne voit point la puissance de celle-ci, que de dire : Tout prouve-moi que l'esprit de corps puisse parler de sa propre force de son être naturel; et l'esprit prouve également de son côté un corps qui croit être se prouver aucune de ses parties de son être naturel. *Rejo, etc.* Car le naturel ne doit rien, et il n'est rien. Mais si toutes les parties du corps d'un homme qui est sans l'esprit étoient prouvées sans force par cette raison, qu'elles ne pourraient être prouvées par elles-mêmes de leur être naturel, toutes que toutes celles de la partie de cet homme fussent prouvées également car on n'aurait rien prouvé hors de leur être naturel que d'être toutes également prouvées en

<sup>1</sup> *Parce le dieu.*

déjà, en sorte que cet homme dit sauter au lieu de glire qu'il n'a de conscience; mais il est bien aussi que toute l'eau qui est au-dessus du corps d'un homme le pousse, et il est plus vrai de dire qu'elle le soutient, de quoi je pense vous avoir éclairci quand la venue suit.

Ce que fait qu'on s'élève au haut, lorsqu'on saute, n'est qu'une réflexion de la force due au poids la même des pieds avant que de sauter, laquelle force comme il faut qu'on retienne, sans qu'il soit possible de se soutenir en l'air, si ce n'est qu'on le peut lâcher des bras ou des pieds avec telle vitesse qu'il se peut élever si promptement, ce qui servira à s'élever d'abord, et d'est ainsi que volent les oiseaux.

J'ai bien remarqué que M. Herken prend beaucoup de choses pour des notions communes qui ne le sont point; et il est certain qu'on ne doit recevoir pour notions que ce qui se peut être tel de personne.

Je passe à votre lettre du quatrième décembre, et vous remette les articles que vous me donnez touchant mon essai de métaphysique; mais pour les raisons de Raymond Laïe et ce sont que plusieurs dont je lui parle d'ici. Pour les objections de vos amis je tâcherai à les résoudre toutes sans les exposer, c'est-à-dire je mettrai les fondements, dont ceux qui les touchent ou peuvent

tenir la balance, et on les apprendrait point à ceux qui les ignorent; car il me semble que c'est en cette façon qu'on doit traiter cette matière. Au reste je ne suis point si disposé de lever que vous pensez, et j'ai encore ici une Science de saint Thomas, et une Bible que j'ai apportée de France.

La force de la pesanteur ne dépend que de la vitesse du mouvement, et ce suivant le calcul dont j'ai parlé ci-dessus du nombre troisième. Car il faut savoir, quoique Galilée et quelques autres disent au contraire, que les corps qui commencent à descendre, ou à remonter en quelques façons que ce soit, ne passent point par tous les degrés de vitesse, mais que dès le premier moment ils ont une telle vitesse qui s'augmente après de beaucoup, et c'est de cette augmentation que vient la force de la pesanteur. Par exemple, si le marbre A pèse cent livres, et qu'il ait seulement un degré de vitesse lors qu'il commence à descendre de sa situation, il ne pèsera l'endemain il que de la force que donne ce degré de vitesse à cent livres. et si un autre marbre qui ne pèse qu'une livre acquiert cent degrés de vitesse en tombant sur cette machine de cinq ou six pieds de haut, il le pèsera aussi fort que le marbre A. Or il est certain que la pluie, en conduisant ce marbre, n'a point pu seulement augmenter la vitesse de cent ou deux cents degrés, mais de plusieurs mille. Car certainement elle se



pour mourir plus vite qu'un corps pesant qui descend naturellement, comme on voit par expérience qu'un balai qui se casse de haut en bas, car on le voit aisément s'écarter en l'air. Et de plus, à cause de la longueur du manche du marteau, le marteau n'a besoin de se mouvoir que fort peu, comme de D à G, pour faire que le marteau se mouvre beaucoup d'avantage, à savoir de E à A. Et il est certain que si le marteau A, étant tiré de la main sur l'endroite B, a dix mille fois plus de force que lorsqu'il y est peut fort doucement, cela ne vient que de ce qu'à ce moment qu'il rencontre cette enclume il est en train pour se mouvoir dix mille fois plus vite. Voilà donc la solution de cette difficulté dont les autres font tant de bruit. Mais il y a outre cela d'autres autres choses à considérer en la percussion, comme le double du coup, qui fait qu'un marteau capable de plier plus plats ou le fendant d'un marteau sur un coin ou sur une enclume, et choses semblables, que je n'ai pu ici le loisir de décrire.

La façon que je dis être la meilleure pour élever l'eau fort haut, est qu'on lève d'au-dessous ou dessus il doit y avoir un réceptacle pour l'eau, d'où descend elle sera élevée par le moyen d'une pompe ou autre semblable artifice dans une autre récep-

\* « On s'en sert souvent de ces leviers, en quelle que l'on fait usage, »

taillé, et ainsi de suite, à quoi je trouve la vis d'Archimède plus propre qu'aucun autre instrument : car pour la pompe d<sub>1</sub> à trop de force perdue. Par exemple, l'eau qui est vers A' sera élevée jusqu'à B par la vis AB, et de B jusqu'à C par une autre vis, et de C jusqu'à D par une autre, et toutes ces vis seront mues par le moyen de la seule F, qui fera tourner l'essieu FE, et qui valait mieux véritablement plus que des pompes, mais aussi n'est-il incomparablement de plus de durée.

Si vous considérez pour quoi le mouvement d'eau belle s'élève plutôt contre certains corps que contre d'autres, nous venons par même moyen ce que je conçois par les corps noirs, car c'est uniquement la similitude, et il ne faut point pour cela que la matière subtile pousse tout ses mouvements (car elle en a plusieurs) contre ces corps noirs, mais seulement celui qui sort à leur sortie la lumière. Lorsqu'une pierre descend au fond, s'il n'y avait que cet air qui l'empêche de descendre d'une vitesse infinie, elle devrait aller plus vite, car du même mail vite au commencement qu'à la fin, et c'est ce que j'ose vous dire en un petit détail. Je vous remercie de la grâce que vous m'offrez, et je vous envoie ici un catalogue des plantes dont on voudrait bien avoir si les guais ne trou-

rent à Paris, et si l'on ne pouvait venir, mais ce n'est pourtant chose dont je vous prie qu'importe qu'il se puisse ou non. Il y aura bien doute de la bonté de vos vœux pour vos expériences de l'âme. Je me souviens de l'absence du frère Valentin pour les lettres que je vous écris, peut-être vous plût aussi ; mais si je dois écrire à quelques autres, j'enverrai avec lettres à M. de Montigny quand je saurai où il demeure, et je lui écris à ce voyage afin de le servir. Je suis bien sûr que M. de Montigny ait bonne espérance de son travail des lettres, mais pour moi je ne m'attends qu'à M. de Montes, ou, s'il n'y réussit, j'y donnerai peut-être mon-même une attente est été. Je vous remercie de l'attention que vous me témoignez, en ce que vous voulez porter avec vous en Italie quelques chose de ce que j'écris si écrit ; mais je ne crains pas qu'il y ait rien qui mériter d'être vu de personne : car je vous remercie souvent mon opinion de beaucoup de choses auxquelles je n'ai jamais pensé avant que de vous écrire, et ayant quelques-uns à vous répondre à vingt ou trente choses différentes en une seule réponse, il est impossible que je pense bien à toutes.

Je vous à votre dernière lettre du dixième décembre. Vous la commencez par la dernière

a. « C'est que l'on n'a pas encore eu le temps de la recevoir. »

de l'eau dans un tuyau , à quoi je réponds que , si ce tuyau est partout également large , toute l'eau qui est dedans coule également vite ; mais s'il est deux fois plus large en un lieu qu'en l'autre , elle ira deux fois plus lentement , etc. Or la vitesse de toute cette eau dépend du sauto et de sa longueur : comme par le tuyau AB elle ira de même vitesse que par le tuyau AC. Et pour savoir de quelle vitesse elle ira en celui-ci , il faut penser que la goutte d'eau qui est vers C a inclination à descendre aussi vite que si elle avait déjà descendu en l'air libre depuis A jusqu'à C , et que la goutte qui est vers D a inclination à descendre que de la même vitesse qu'elle aurait acquise en descendant en l'air libre depuis A jusqu'à D , et ainsi des autres ; et que d'autant que toutes ces gouttes se courent ensemble , et ne peuvent aller plus vite l'une que l'autre dans le tuyau , leur vitesse est composée de toutes ces diverses inclinaisons , et comme inégales proportionnelles entre toutes celles qu'elles auraient étant séparées. Mais ceci ne se peut rapporter au cours des rivières , à cause qu'il est fort retardé par la résistance de la mer ou leur malconduire , et qu'en beaucoup de lieux leur pente est incommode , et même qu'elles reçoivent des eaux de divers rivières , et ne sont point partout également larges. Il est certain (on croit au moins aux Petrispes) que si la nature subtile qui tourne au-

tout de la terre n'y touchent point, mais chaque ar-  
bre est posant, et que si elle tournoient autour de la  
haie ils deviendraient tous des portifs vers la haie, etc.  
Je suis ainsi qu'il y a continuellement quelques  
parties des corps terrestres qui se convertissent en  
matière subtile, et une terre, etc. Cette matière  
subtile qui est dans nos corps ne s'y achève pas en  
un moment, mais elle en sort, et il y en vient  
continuellement de nouvelle ; il est vrai que ce  
n'est pas immédiatement elle seule qui donne la  
haie à nos mouvements, mais ce sont nos esprits  
sensitifs, qui, étant enfermés dans nos nerfs com-  
me dans des tubes, sont agités par cette matière  
subtile. Il s'en fait beaucoup qu'on amasse de  
large qui flotte sur l'eau ou se monte la rivière, car  
l'air ou le vent qui l'environne peut agiter ou  
arrêter ses mouvements ; mais lorsque se trouvant  
une foule de vire, ou chose semblable, quelle soit  
quelque chose capable sous l'eau, et lors elle en man-  
œuvre à peu près la même, mais en se sent encore  
qu'à peu près. Je ne sais point de meilleure façon  
pour savoir la hauteur des montagnes que de les  
mesurer de deux stations, suivant les règles de la  
géométrie pratique ; mais nous pouvons mesurer le  
mont Cenis sans modèle de l'eau dans le Péloponèse,  
car la plaine en est fort égale, et ne se déforme pas de  
ce qu'il s'est trouvé des limites de mesure dans des  
parcs, mais je m'abstiens de ce qu'ils ne se sont pas

moins poétiques. Si la route de ce que vous me mandez de Haemarrich n'est pas plus vraie qu'il est vrai que Longossentachas a traversé la quadrature du cercle, il n'en faut pas beaucoup croire. Je vous remercie de vos observations d'ellipses : il est vrai qu'il débute réellement moins en Angleterre qu'il débute ci-dessus, cela m'échappe bien d'être remarqué, et ce changement est arrivé peu à peu, ou en peu de temps. L'histoire de M. Bivert n'est qu'une sottise, et elle n'est pas encore terminée, quand elle le sera je vous l'écrirai ; il n'a guère de quoi vous amuser, ou plutôt il a bien envie de me maltraiter vos lettres. Vos géométries n'ont guère non plus à reprendre dans mes écrits, s'ils s'attachent à la démonstration touchant la propriété de l'ellipse et de l'hyperbole que j'ai mise en ces Danglesques : car cette propriété n'étant jamais été trouvée par aucun autre que par moi, et étant la plus importante qui se cache touchant ces figures, il me semble qu'elle n'est pas grande peine à dire qu'il y a quelque chose en cela qui ressemble aux apprentis, car ils ne sauraient mieux que ces apprentis ne leur ait donné leçon en cela même. Il est vrai pourtant que l'anglaisien n'en peut faire beaucoup plus bellement que je ne lui fais ; ce que je pourrais dire venir fait à dessein, pour montrer la cheminée de l'analyse, que je ne crois pas qu'aucun de vos géomètres sache, et à laquelle les figures BP, un

des figures dans nos pages 93 et 102 sont identiques, car c'est le seul emploi de ces lignes qui rend nos explications très-longues. Mais la vérité est que j'ai mangé par une négligence qui n'est finie en toutes les choses faciles, auxquelles on pourrait accuser mon attention, je suis le premier chemin que j'ai rencontré, comme tel la vérité est trouvée par l'analyse, l'explication en est bien facile, et le chemin le plus à ma main était celui de cette même analyse. Toutefois je me suis aperçu de ma faute des avant que le livre fut publié, et j'ai corrigé des lieux en mes exemplaires en effaçant tout ce qui est inutile depuis la première jusqu'à la vingt-cinquième ligne en la page 93, et depuis la septième jusqu'à la vingt-huitième en la page 102. J'ai remis en l'un et l'autre ces mêmes mots en la place des effacés.

Premièrement, il reste que tant les lignes  $AB$  et  $NI$  que  $AL$  et  $GI$  sont parallèles, les triangles  $ALB$  et  $GIN$  sont semblables. d'où il suit que  $AL$  est à  $GI$  comme  $AB$  est à  $NI$ ; en cela parceque  $AB$  et  $NI$  sont égales, comme  $BI$  est à  $NI$ . Puis si on tire, etc. Et en la page 93, lignes 6 et 7, j'ai effacé ces mots,  $EF$  est à  $NM$  et  $EF$  à  $NM$  comme; mais c'a été pour une seconde répétition, car cela ne me sembla pas valoir la peine d'être mis dans les écrits, et il n'y a jamais eu personne qui ait douté de ce-sentence ou qui l'en ait jamais trouvée de telles

lautes. Je n'insiste plus après cela sinon qu'on imprime aussi les fautes de l'orthographe et de l'impression, que le blâme et nos averses commencent un très grand nombre. Je n'ai point cherché ni occasion de faire imprimer les notes que M. de Bessier a pris la peine de faire sur son Glométrie, mais s'il les veut faire imprimer lui-même il a tout pouvoir, seulement n'oubliez pas qu'elles laissent en latin, et non Glométrie aussi, en laquelle j'ai cherché de changer quasi tout le second livre, en y mettant l'analyse des lieux, et y démontrant la façon de trouver les tangentes, ou plutôt ( à cause que je me dégoûte tout les jours de plus en plus de faire imprimer aucune chose ) s'il lui plaît d'ajouter cela en ses notes, je m'offre de lui aider en tout ce qui sera de vous pouvoir. Je suis, etc.

---



ANNÉE 1640.

AU R. P. HERSENNE \*.

(Lettre Théolog. II.)

Mon très cher père.

Il faut que je recommence ma lettre par la bénédiction que D<sup>eu</sup> vous veut donner, puisque c'est par elle que vous avez commencé la vôtre du dernier dimanche 1639, et que je vous dirai qu'il s'est trouvé un homme<sup>1</sup> de ce pays si habile en l'art de chasser, que tous les chiens sont servis en semblables-ques, il n'a pas besoin de faire profession de son courage, et de passer pour le plus vaillant de tous ceux qui s'en mêlent, et en par la seule hardiesse de se vanter qu'il n'en ait point, et qu'il n'en ait point par les autres, et de dire des choses qui prouvent ses merveilles au reste, mais que se contentant au dessus que des fables ou des pièces

\* Voyez l'autre lettre. Après la page 1639. C'est la 164<sup>e</sup> de manuscrits de la bibliothèque de la ville de Paris.

\* Herse.

\* Herse.

débâties, et de répliquer sans raison toutes sortes de choses à ceux qui lui contredisaient, et les provoquer par juremens, en sorte qu'il se se remuèrent plusieurs personnes qui lui ont résisté jusqu'à ce qu'enfin ayant fait imprimer un gros livre, qu'il avait continuellement grossi depuis six ou sept ans, un jeune homme d'Utrecht en a fait un autre où il a remarqué toutes ses fautes, et dévotement toutes ses fautes; et, pour lui ôter sa vanité pratique de vouloir gager. Il a mis en ce livre qu'il ne devoit point parler de gager qu'il n'eût d'abord l'assentiment unanime des maîtres de quelques professeurs en mathématiques, et que ce seroit pour les punir en cas qu'il parût; ce que, s'il faisoit autrement, on se moqueroit de ses bravades, et qu'on seroit par là qu'il ne voudrait gager qu'en paroles. Constatant cela, résolu, n'ayant point d'autres armes pour se défendre, n'a pas hésité de provoquer celui d'Utrecht à gager par un écrit imprimé; à quoi l'autre répondit qu'il devoit d'abord déposer son argent, et dire tout haut quel il vouloit gager, et quels juremens il en vouloit entre, car le chancelier n'avoit rien déterminé de tout cela. Mais, après ce second avertissement, il fut bien indépendant que de mettre ses livres entre les mains du recteur de l'université de Leyde, et de faire un second défi, sans dire encore de quoi il vouloit

L. L. M. 1717.

gager, sur quel gage il voudrait prêter. L'autre dispose ainsi son argent, et le fait sonner, par un maître, de spéculer sur quoi il voudrait gager, et quels gages il voudrait entre. À quoi le chérubin ne voulait rien répondre sur-le-champ; mais à cinq ou six jours de là il fit imprimer un troisième défi, où il spécifia une chose pour laquelle il voudrait gager, sans nommer encore les gages; et pourquoi'il avoit appris que celui d'Utrecht s'étoit servi du mot com-  
 muni en tout ce qu'il avoit fait, il ne nomma au-  
 cun troisième défi, ce qui a donné sujet à M. St. de  
 faire son conte. Depuis ce temps-là on a fait tout ce  
 qu'on a pu pour faire qu'il ne soumit à quelques  
 gages, et on l'a tellement engagé peu à peu, qu'il  
 ne peut dénier d'être condamné; et même qu'on a  
 vu clairement par ses sottises-fuges qu'il ne voulait  
 gager que du papier, les commentateurs des papiers ont  
 fait perdre son argent, car c'est pour-quoi qu'il est  
 déposé; mais pourquoi'on lui a donné un mois  
 pour écrire ses défenses, et un mois aux arbitres  
 pour donner leur sentence, il ne peut être tant-ô-  
 tôt condamné que vers la fin du mois de mars.

Pour le livre anglais touchant les distinctions de l'aimant, je ne vois point qu'on y puisse appuyer grand fondement; car trois observations ne suffi-  
 vent pas pour cela, et il en faudroit plus de mille  
 avant que je m'y assentisse, à cause qu'il faut fort

\* *Revue.*

peut de chose pour changer ces dispositions. Je ne m'arrête pas sur tant, mais un livre nommé le *Prévoir* existait, qui aura peut-être comme le moyen de devenir riche de la Païsa. Pour les portraits du mariage de la Femme\*, aussi quelques relations en détail de deux espèces; et maintenant par exemple, quelque deux points perpendiculaires, aussi deux perpendiculaires, quelque deux points perpendiculaires. Je ne crains pas que personne refuse de les recevoir, si ce n'est qu'il leur donne quelque interprétation fort différente de l'ordinaire.

J'ai vu l'impression de Chances, mais je ne puis rien conjecturer de son invention, mais que c'est quelque chose de nouveau, qui n'est point en effet telle qu'il est, mais seulement en apparence. J'ai vu il y a longtemps toutes les expériences de l'homme, dans son existence, et j'ai vu seulement dans la relation de toutes choses avec le monde; mais je suis que c'est une entreprise de vouloir expliquer toute la physique par l'homme. Je ne crains pas vous avoir jamais écrit que le soleil de la roulette ne se peut donner : car je ne me souviens point de l'avoir jamais cherché, et je suis en confiance qu'il est ainsi à trouver. Mais je fais ce peu d'état de toutes ces questions particulières, et dans je ne vous point l'usage, que je serais ravi d'y employer un peu

\* « l'histoire »

\* Les quelques lettres citées sont prises d'un livre de Lefebvre.

accident. Je ne vois aucune différence entre que vous proposez contre la force des ressorts : car il se peut y avoir deux tourmens de matière subtile qui aillent à l'encontre l'un de l'autre; et de quelques côtés que cette matière subtile entre dans les pores d'un ou du ressort, les rencontrant avec une figure lisse qui ne lui donne pas si libre passage que leur figure ordinaire, elle fait effort pour les remettre en cette figure ordinaire. Pour les lunettes, je vois bien par la lettre de M. du Maurier qu'il promet beaucoup, mais je n'en attends pourtant rien que de M. de Bonnes.

Je viens de recevoir vos notes sur Galilée, où je n'ai pas été étonné que les corps qui descendent ne passent pas partout les degrés de verticalité; mais j'ai dit que cela ne se peut déterminer sans savoir ce que c'est que la pesanteur, ce qui aggrave le cas. Pour votre machine du plus subtil, elle prouve bien que toute vitesse est divisible à l'infini, ce que j'accorde; mais non pas que lorsqu'un corps commence à descendre, il passe par toutes ses divisions. Quand on frappe une balle avec un mail, je ne sais pas que vous pensiez que cette balle, au commencement qu'elle se meut, aille moins vite que le mail, et enfin que tous les corps qui sont poussez par d'autres meurent à se mouvoir, dès le premier moment qu'ils

\* Le Corps lisse ne se résiste à la

se meuvent, d'une vitesse proportionnée à celle des corps qui les meuvent. Or c'est que selon moi la pesanteur n'est autre chose, sinon que les corps terrestres sont poussés directement vers le centre de la terre, d'où nous voyons aisément la conclusion; mais il ne faut pas penser pour cela que ces corps se meuvent au commencement si vite que cette matière subtile, car elle ne les pousse qu'insensiblement, et ils sont beaucoup empêchés par l'air, principalement les plus légers.

Je m'étonne de ce que nous n'avons pas encore vu qu'on peut lancer enlèver une balle de plomb avec un martien sur un canon ou sur une machine suspendue, et qui peut céder au coup, que sur une machine ferme et immuable, car c'est une expérience fort vulgaire; et il y en a une infinité de semblables, dans les mécaniques, qui dépendent toutes du même fondement, à savoir, ce n'est pas inutile de frapper une balle de plomb avec beaucoup de force pour l'élever, mais il faut aussi que cette force dure quelques temps, afin que les parties de cette balle aient loisir cependant de changer de situation: or, quand cette balle est sur une machine ferme, le martien repousse en haut, quasi au même instant qu'il l'a frappée, et ainsi n'a pas le loisir de l'élever tant que si l'on donne un autre coup qui est sur cette balle, résiste au coup, fait qu'il demeure plus long-temps appuyé contre elle

Lorsque je vous ai mandé que s'il n'y avoit que l'air qui remplissoit la pierre de descendre, elle devroit aller plus vite ou avec une accélération qu'à la fin, j'ai vu de descendre d'une infinité de fois; car je n'ai écrit cela que pour réfuter l'opinion de celui qui dit qu'une pierre descend plus vite vers le vide vers d'une infinité de fois, et que dans notre air s'est seulement l'empêchement de l'air qui la retarde. Or, posant que la pierre ait cette inclination à descendre d'une infinité de fois, le commencement qu'elle se meut, l'accélération qu'il, selon Galilée, et à peu près aussi selon moi, la fait aller en raison double des temps, et à mesure des; et ainsi, pour montrer l'insuffisance de l'expérience, j'ai dit que cette conséquence demandée en devoit suivre. L'imagination de ceux qui disent qu'un boulet de canon tiré contre une muraille ne la touche pas me semble ridicule.

On ne peut conquies la force d'une pierre avec celle de la percussion que par les effets; car la pierre peut agir toujours également pendant un long temps, ou bien que la force de la percussion dure fort peu, et n'est jamais égale au moment du saut. Mais ne craignez pas que l'air intercepté qui entre dans les pores des corps frappés ait aucun grand effet; car c'est qu'une pure imagination de ceux qui, se voyant pas les vrais causes, les cherchant où il n'y a aucune apparence de les trouver,

f  
a  
-  
a  
a

f  
q

;  
f  
.

;  
.

comme aussi lorsqu'ils disent, *les deux poignées* ou, que c'est l'air qui fait claquer le mouvement rapide.

Pour concevoir que la différence qui est entre le marbre blanc et le noir a du rapport avec celle qui est entre une table ronde et une table carrée d'un tape, il faut croire que le marbre noir a bien plus gros les mêmes pores que le blanc ; mais qu'il en a d'autres avec cela qui sont beaucoup plus petites, et qui sont celles qui le rendent noir, en sorte qu'il diffère du blanc, comme une pierre de ponce dont tous les pores sont, par exemple, remplis de paille ligarde, et une pierre de ponce qui n'a rien que de l'air dans ses pores ; et vous concevrez bien que des grains de sable poussés contre cette dernière se détacheront, au lieu qu'étant poussés contre l'autre, leur accroissement sera arrêté par la surface de la paille.

L'arrêté de bander plusieurs arcs tout à la fois n'a rien du tout d'insoluble, car bien qu'il ne faille pas plus de force d'un arc pour en bander mille que pour en bander un, il en faut toutefois mille fois plus ententes ; car, par exemple, si je bande le seul arc  $BC^*$ , le haut de cet arc étant arrêté au point  $B$ , je dois seulement tirer la corde  $C$  jusqu'à  $E$ , mais si je veux bander les deux arcs  $AB$  et  $BC$  tout d'un coup, il faut que le haut

\* figure 19.





ou autre que la leur ont maintenant tous perdus de vue l'endroit où il était.

Mortemai étant en Italie il y a quelques années, se voulut enlever de fil en aiguille son baroque, et dit à deux jeunes hommes de ce pays qui étaient avec lui, qu'il mourrait en l'un d'eux, et que pour eux ils ne devraient pas long-temps après : car lui étant mort est tel, comme vous savez, ces deux jeunes hommes en ont eu telle appréhension, que l'un d'eux est effrayé, et l'autre, qui est le fils de Mortemai, est si languissant et si triste, qu'il semble faire tout son possible afin que l'astrologie n'ait pas menti. Voilà une belle science, qui met à faire mourir des personnes qui n'avaient peut-être pas été malades sans elle<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> « Plus certain est qu'il s'en est de Mortemai, de faire la prophétie d'un plus baroque homme que le reste du lieu, qu'il n'y a eu de mortemai, de Mortemai, et autres mortemai, que se s'en peut être la mortemai, l'apprentissage pour ceux de voyage d'Italie, par ceux-mêmes pour en être, car il ne semble qu'il mourrait bien avant de faire un commencement de l'œuvre. Le tout, est, les deux jeunes, effrayé. »

## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre 10 du tome II.)

Monsieur,

J'aurais été le premier à vous dire que si j'étais en la lieu de vous consulter pour tel que vous vous destinez en la lettre que vous m'avez fait la faveur de m'envoyer, sur la recherche du la scribe est si nécessaire et si simple, que le travail de plusieurs milliers d'hommes y devrait concourir : et il y a si peu de personnes au monde qui l'entreprendent à leur aise, que ceux qui le font se doivent d'autant plus chérir les uns les autres, et chacun à contraindre, en se communiquant leurs observations et leurs pensées, et que je vous offre de ma part avec toute sorte d'affection. Et afin de commencer, je répondrai ici à ce qu'il vous a plu me demander, touchant l'usage de la petite glande mésentérique : le savoir mon opinion est que cette glande est le principal siège de l'âme, et le lieu où se font toutes mes pensées. La raison que me donne

\* — Cette lettre est par M. Marmontel, médecin de Lyon, envoyé au P. Marmontel en sa première lettre.

cette crénelle est que je ne trouve aucune partie en tout le cerveau, excepté celle-là seule, qui ne soit double. C'est-à-dire que, puisque nous ne voyons qu'une même chose des deux yeux, ni n'écouons qu'une même voix des oreilles, et enfin que nous n'avons jamais qu'une pensée au même temps, il faut de nécessaire que les esprits qui entrent par les deux yeux, ou par les deux oreilles, s'unissent tous en quelque lieu, pour être considérés par l'âme; et il est impossible d'en trouver aucun autre en toute la tête que cette glande; outre qu'elle est aussi le plus à propos pour ce sujet qu'il est possible, à servir de milieu, entre toutes les cannelles; et elle est soutenue et environnée des petites branches des nerfs crâniens, qui apportent les esprits dans le cerveau. Mais pour les esprits qui se conservent en la substance, je n'imagine point qu'ils continuent d'être que comme les plus qui se conservent en du papier après qu'il a été une fois plié; et ainsi je crois qu'ils sont principalement retenus toute la substance du cerveau, bien que je ne sache pas qu'ils en puissent être tirés en quelque façon en cette glande, au moins en ceux qui ont l'organe le plus subtil: car pour les esprits fort grossiers et fort subtils, je crois qu'ils le doivent avoir toute filés et fort mobiles, comme nous voyons aussi que dans les hommes elle est plus petite que dans les bêtes, tout au contraire des autres.

parties du cerveau. Je crois aussi que quelques organes qui servent à la mémoire peuvent être en diverses autres parties du corps, comme l'habitude d'un joueur de billard n'est pas seulement dans le bras, mais aussi en partie dans les muscles de ses jambes, etc. Mais pour ces choses de petites choses qu'on dit paraître dans l'âme de ceux qui ont été rendus par des choses étrangères, je vous avoue que j'ai toujours cru que ce n'est que l'habitude, et que si vous ne m'avez pas vu les avoir vous bien distingués et bien formés, j'aurais encore davantage de la peine à les croire, bien que j'ai vu vrai qu'il y en a eu, la chose est possible en quelque façon être rendue, mais que celle des autres que les enfants reçoivent des idées de leurs mères. Je suis, etc.

\*\*\*\*\*

## AU R. P. MERSENNE.

(Lettre 7<sup>e</sup> de mon II.)

Monsieur le Père, j'ai,

Je vous prie en qui j'ai dit qu'une lettre de plaisir  
d'ajouter plus, car un conseil que sur une conclusion,

— Les lettres ont le 1<sup>er</sup> des conseils de l'âme, et l'âme dans le 2<sup>e</sup> des idées.

certains les moins chers peuvent être regardés  
du dessus, mais, et c'est là, du point de vue de la ser-  
vice des expressions qui sont liées par l'intonation  
mais encore que je voulais bien croire que tout ce  
que vous me racontiez sur ce sujet soit véritable, je  
ne doute aucunement pour cela que ce que je raconte  
en ce moment ne le soit aussi : car lorsque je com-  
mence à prononcer fort, j'ai été des termes d'ordi-  
naire à certains d'entre et groupant ces expli-  
cations, à ceux qui je croyais fermement que sou-  
laient. Mais depuis qu'elle vous était  
nouvelle, à moi bonne mémoire, j'ai ajouté que  
par ses conseils j'attendais une certaine suspen-  
sion, ou bien une plaque de fer mise sur un mon-  
ceau, ou de prendre un conseil tout seul et beau-  
coup, et est si tel à croire que la halle se doit continuer  
dans un lieu de répit, et en les dits en-  
dormis, sans vouloir au moment de se voir, car

[illegible]

sur, ou peut-être il peut même obéir au coup qu'il en reçoit pour augmenter la force. Il faut donc avoir d'un côté une bonne machine à appuyer sur des courbes, ou autre qu'elle puisse servir quel que peu, ou bien seulement une plaque de fer mise sur un coussin, et frappant dans l'axe de pénétration de notre force et avec un même marteau de même grosseur, en sorte qu'il ne puisse pas beaucoup dévier la balle qui sera sur une certaine forme; je m'imagine qu'il y a peut-être davantage l'autre; et de tout cela l'effet se change selon que la proportion est changée; comme il y a des choses qu'on enfonce mieux avec un marteau de bois qu'avec un de fer, et d'autres se contraignent d'être mieux que les charpentes ou menuisiers se servent d'un maillet de bois pour frapper sur leur chéneau, et tendent par ce moyen plus aisément leur bois que s'ils se servaient d'un marteau de fer. De quoi dépend le fait de pousser pour dévier la force d'un coup de marteau, c'est une question de fait ou le raisonnement ne sert de rien sans l'expérience. Il est certain qu'une force de bois pour pousser qu'une force de plomb, mais il y a grande différence, ou la percussion, tout le cause de la dureté qu'a cause de la résistance de l'air, tous qui tendent à faire avec l'air ce le fait pas pour le rendre plus dur, mais on continue afin qu'elle soit mieux, ou je crois qu'il doit être bien mieux pour servir à cela.





la ligne BC représente le premier mouvement de vitesse et AB le dernier : d'où vous pouvez aisément calculer le rapport de la percussion avec la pression, point à point. Mais à cause que ces suppositions peuvent être extrêmement éloignées de la vérité, et que le tout est une question de fait, je ne m'en mêlons point, s'il vous plaît.

Je passe à une autre lettre. Ce que vous dites, que la chose d'un coup de marteau surpasse la nature, me semble qu'elle n'a pas besoin de joindre ses forces pour résister, ou même pour vaincre son, car elle n'a point de force à joindre au lieu de temps pour cela, mais elle agit en tout instantanément. La figure d'un marteau ou marteau, etc., change la proportion de sa force, à cause que plus il a de largeur au bout qu'il se meut, plus l'air lui résiste. Quand deux boules de mail se rencontrent, si l'une résiste, ainsi qu'il arrive souvent, c'est par le même mouvement que la balait résisterait imperceptiblement : car la force du mouvement et le côté vers lequel il se fait sont choses diverses, comme j'ai dit en ma Dioptrique; mais elle ne résiste pas à rien, à cause qu'elle s'étendrait sur toute de son mouvement à l'autre boule. Si ces corps qui se meut se rencontrent un autre d'égale force qui soit immobile, sans doute qu'il le doit plutôt résister que d'être vaincu par lui, et sans cela parait une belle de plume ne pourrait

porter une cuirasse, car le fer est plus dur que le plomb).

La matière subtile passe au premier moment le corps qui descend, et lui donne un degré de vitesse; puis au second moment elle passe de nouveau, mais un peu moins, de façon qu'elle lui donne encore presque un degré de vitesse, et ainsi des autres; ce qui fait que rationnellement sa communication que les corps descendent, mais cette propriété se perd entièrement lorsqu'ils sont divisés en plusieurs tranches, et la vitesse ne diminue guère ou presque plus.

En cette propriété, je ne crois point que la machine elle-même reçoive rien au commencement qu'il lui faut, à compter du le premier moment qu'il commence à passer par la main ou par la machine, mais je crois bien qu'un mouquet s'étant éloigné que d'un pied ou d'un demi-pied d'une machine, alors par tout effet qu'on était éloigné de dire ou d'être pas, à cause que la balle ou tout du mouquet ne peut pas si aisément chasser l'air qui est entre lui et la machine, et ainsi doit aller moins vite que si la machine était moins proche; toutefois c'est à l'expérience à déterminer si cette différence est sensible, et je doute fort de toutes celles que je n'ai pas vues moi-même : auant-

\* « Dans une autre, par l'air qui se déplace par la Pelote. C'est ainsi que je ne sentais de la résistance des bords ».

mais que je n'en ai écrit aucune autre histoire  
que je n'en fesse très peu. Cependant, aussi  
que la quadrature du cercle n'est pas aussi  
difficile que celle du monde, et que celle que le  
monde et son monde.

Pour le physique, je crois en s'y sentant averti, si je ne crois que des comment les choses peuvent être sans dissimuler qu'elles en peuvent être autrement; car l'ayant redoublé sans les des considérations, cela est possible, et je crois le possible en tout ce que je me sent averti, bien que je ne l'aie pu fait en une limite, à cause que je n'y ai pu rendre compte aux Principes; et je n'ai pu rendre aucune intention de les faire paraître autrement, car le reste de son Physique, si même aucune autre chose que mes sens ou ses facultés touchant l'existence de Dieu, à quel je pense être obligé en conscience, pour le reste, je ne m'abandonne de lui qu'à l'obligé à donner au monde des choses qu'il ne m'a point données, et à quelques uns le disant, celles que tous ceux qui font les doctrines sans être, et qui prétendent leur rendre à la vérité, au le veulent point, et qui pour une vingtaine d'appareillages que ne me trouvent sans bien, et à cause des milliers de malheureux qui en s'écarter

<sup>11</sup> Examples, *Arlo* et *son cousin* vont qui ne savent de les donner à l'écuyer « l'écuyer en fait à l'écuyer, j'espère l'écuyer en fait... » et *Arlo* et *son cousin* l'écuyer en fait l'écuyer en fait l'écuyer en fait l'écuyer... »

général pas de sa nature, quand ils en auraient l'occasion. C'est ce que l'expérience m'a fait connaître depuis trois ans, et quoique je ne me souvienne point de ce que j'ai fait imprimer, j'ai toutefois si peu d'envie d'y retourner, que je ne le veux pas même bien imprimer en l'air, mieux que je le pourrai empêcher.

Je ne mets aucune différence entre les mouvements violents et les naturels; car qu'importe si une pierre est poussée par un homme ou par la nature solide; et nous croions que les violents ne passent pas par tous les degrés de tendresse, si le flux remue des naturels. Mais comme un horizon présente une ligne d'eau aussi parallèle à l'horizon, lorsqu'elle est sur un plan incliné, n'a pas tant de force à la pousser, et sur depuis gravité, que si elle étoit sur un plan qui fût aussi parallèle à l'horizon, le même est de la matière subtile, qui, la poussant directement du haut en bas, la fait continuer à se mouvoir beaucoup plus facilement sur un plan incliné qu'en l'air libre.

Je n'ai point encore reçu les critiques de M. Pascal fils, ni le catalogue des plantes, mais je vous remercie très humblement de la peine de l'arbre subtilité, que je vous suis aussi obligé de recevoir, et j'en ai soin de la cultiver comme il faut. Qui pourroit exactement exprimer quel poids et quelle pression font le même effet, on pourroit

L

M

par la conviction de quelle crime le poids communi-  
cateur a en recevoir au descendant, sans je crois  
cette expérience nécessairement impossible.

Le pageant dont vous avez écrit M. Rac<sup>1</sup> n'est  
pas encore fini, mais tout autant que fini, car<sup>2</sup> le  
châti qu'on lui a donné pour être impuissant aux  
dilectes n'est qu'un de faire mieux, car son  
quatrième, qui est si étrange, que B. et F. sont des  
Archimèdes à comparaison. Je voudrais que vous  
souteniez le Bureau, afin de vous en enseigner  
l'histoire, qui sera importante dans quelques mois.

Toutes les parties du monde ou autres, etc.,  
agissent en même temps, et non comme des sol-  
dats qui tiennent l'un après l'autre : sans le temps  
qu'il faut pour splitter une balle est tel que les  
parties de cette balle changent de situation, et  
qu'elles ne peuvent être en un instant, et selon  
que les parties des corps frappés requièrent plus  
ou moins de temps pour changer de situation et  
de la ou coup. On peut dire frappés avec plus  
d'effet sur un corps ou sur une machine et avec  
un morceau de bois ou de fer, etc., en sorte que  
les proportions changent en lignes droites.

<sup>1</sup> « Balle, plutôt que Balle. »

<sup>2</sup> « Les autres n'ont d'être à donner leur acte que parce que se  
trouve dans la force impuissante au digne, et qu'on ne peut être sans  
qu'il y ait, les parties se trouvent plus ou moins en un instant, mais je ne trouve  
pas qu'il y ait, et pour donner plus de temps en un instant plus de  
effet. Toutes les parties. »

Le mouvement des masses d'électricité, comme vous devriez, à moins qu'il ne communiquent aux parties de l'air qu'ils rencontrent, et ainsi à celles de la machine subtile qui les repousse au bas, et le même est d'un besoin de cause ; mais je ne vois pas qu'on puisse savoir de là combien l'air est moins dense que le boudet ; on ne sa peut expérimentalement combien il traverse de son mouvement aux parties de cet air.

L'histoire de la fille de la Basse-Portugue est digne d'avoir été racontée par le sieur B. <sup>1</sup>, car c'est certainement une fable. Pour l'histoire <sup>2</sup>, il faudroit voir la chose, pour en bien juger ; mais comme vous l'écrivez, je crois qu'il doit avoir un très bon fondement, qui lui ait valu de quelques blâmes, et que c'est par là qu'il lui a passé son liqneur. Pour les conclusions de la sœur d'un de vos religieux, ce n'est rien sans doute de remarquable, et les méditations la doivent servir <sup>3</sup>, le ne peut croire que ce que vous me mandez des parties de la pierre d'unusant de Chaux soit général, à savoir que les parties les parties levent beaucoup plus de lui à proportion que le tout, mais bien que quelques parties de cette

<sup>1</sup> « Fugitive. »

<sup>2</sup> « Fable. »

<sup>3</sup> « de haute raison. »

<sup>4</sup> « Fugitive. Pour moi, comme je ne suis pas devin, je ne devrais pas juger de ce qu'il en sera, mais il faut que ce soit de la Basse-Portugue, et non de la Basse-Portugue. »



## AU R. P. MERSENNE.

(Lettre 16 du tome II.)

Mes vénérables amis,

Quelque fois reçu tron de vos lettres depuis un  
 certain, je n'y trouve pas toutes les uscs de mu-  
 tatis pour remplir cette feuille : me la pousse, du  
 quatrième vers, ne convient que l'observation des  
 déclinaisons de l'aimant, qui vient en longitude,  
 avec un raisonnement qu'un mathématicien que  
 vous ne connaissez point a fait sur ce sujet, lequel  
 raisonnement est fort bon pour en découvrir la  
 cause à l'avenir<sup>1</sup>, mais je vous attends que je vous  
 dise par provision ma conjecture, comme je ne  
 suis pas que les déclinaisons de l'aimant viennent  
 d'ailleurs que des séculars de la terre, ainsi ne croi-  
 je point que la variation de ces déclinaisons ait une  
 autre cause que les altérations qui se font en la  
 masse de la terre, soit que la terre gagne d'un côté  
 et perde de l'autre, ainsi qu'on voit à l'œil qu'elle

<sup>1</sup> La terre même est de l'air, et ainsi depuis le sixième, jusqu'à dix,  
 centes y ajoutent à une lettre avant de se perdre la terre dans toutes les  
 170 années.



fait en ce pays, soit qu'il s'agisse d'un côté des mines de fer ou qu'on en tire de l'autre, on voit seulement qu'en les transportés quelque quantité de fer, on de l'autre, on change, d'un côté de la ville de Londres vers l'autre : car je me souviens que quand voir l'heure à un cadran où il y avait une aiguille fixée d'un côté, tout aux champs, par des d'un bois qui avait de grandes grilles de fer aux fenêtres, j'ai trouvé beaucoup de variation en l'aiguille, en m'éloignant même à plus de cent pas de ce bois, et passant de sa partie orientale vers l'occidentale, pour en même temps la différence. Pour le dire, il n'est pas croyable qu'il y ait arrivé sans de changement en si peu d'instants pour cause cette variation, car les astronomes l'auraient aisément remarquée. Je vous remercie pour la seconde fois de la copie de l'écrit que vous m'avez fait trouver en cette lettre, après en avoir reçu huit jours avant dans une autre. J'ai reçu aussi l'écrit touchant les collègues des fils de M. Pascal, et avant que d'en avoir lu le détail, j'ai jugé qu'il avait été écrit de M. des Argens : ce qui m'a été confirmé incontinent après par la conclusion qu'il en fit lui-même.

Votre seconde lettre, du dixième mars, m'a rem-

\* Les personnes qui veulent le faire savoir avant que cela soit fait, cela peut être fait, mais le se doit être par M. des Argens ou par lui, car c'est par lui qu'il faut le faire et le faire par lui.

tenait une autre de M. M., jusqu'à le dévorer; j'en conclus que celle-ci vous doit encore trouver à Paris, mais si elle vous doit être mangée plus loin, il n'y a pas d'apparence de la charger tant, et je puis mettre les en peu de paroles tout ce que j'ai à lui dire servir, ce qui sera, s'il vous plaît, pour lorsque vous lui écrivrez qui est (après mes remerciements pour la bienveillance qu'il me témoigne ; que pour les experts qui servent à la même, je ne sais pas absolument qu'elles ne puissent faire en partie dans la grande machine humaine, principalement dans les lésions lésées, et en outre que ont l'aspect grossier : car pour les autres, ils n'auraient pas, comme semble, tant de facilité qu'ils ont à imaginer une infinité de choses qu'ils n'ont jamais vues, si leur sens n'était joint à quelque partie du cerveau qui lui soit propre à recevoir toutes sortes de nouvelles impressions, et par conséquent fort malpropres à les conserver. Or n'est-il qu'il n'y a que cette glande seule à laquelle il faut penser être dans l'esprit, car il n'y a qu'elle seule en tout le système qui ne soit point double. Mais je crois que c'est tout le reste du cerveau qui sert le plus à la mémoire, principalement ses parties latérales, et même aussi que tous les nerfs et les muscles y peuvent servir, ou soit que, par exemple, on pense de l'autre à une partie de sa mémoire

(Mémorandum)

en ses mains ; car la facilité de gliser et de disposer ses doigts en diverses façons, qu'il a acquise par habitude, aide à maintenir ses passages pour l'écriture desquels il les doit ainsi disposer. Ce que nous avons noté, et, d'ailleurs, il nous paraît de considérer que tout ce qu'on observe chez nous locale est hors de nous ; en sorte que, lorsque nous écrivons la quelques fois, toutes les copies qui peuvent arriver à nous laissent souvenir de ce qui est dehors et tout pas en notre cerveau, mais il y en a aussi plusieurs dans le papier de l'exemplaire que nous voyons, et il n'importe pas que ces copies s'unissent point de ressemblance avec les choses dont elles nous font souvenir, car souvent celles qui sont dans le cerveau n'en ont pas davantage, comme j'ai dit en quatrième dessein dans l'épigramme. Mais cette note même, qui dépend du corps, s'en reconstruit encore une autre, du tout intellectuelle, qui ne dépend que de l'âme seule. Je ne trouvais pas étrange que la glorieuse science se trouve corrompue en la dissolution des liturgiques, car elle se corrompt aussi fort promptement en tous les autres ; et la voyant voir à Leyde, il y a trois ans, en une femme qu'on entendait, quelque je la cherchasse fort curieusement, et nous fort bien en elle devait être, comme ayant occasionnel de la trouver, dans les autres tout finement tels, sans aucune difficulté, il me fut tenté de m'en

possible de la recommander : et en vain, pour ceux qui font cette affaire, comme Voltaire, ne trouva qu'il ne feroit jamais par voir en aucun corps humain ; ce que j'ai vu une fois si ce qu'il comptait seulement quelques jours à voir les lettres et autres parties avant que d'ouvrir la tête. Pour la ressemblance de cette grande, je n'en veux point d'autre genre que maintenant : car n'étant seulement que par de petites lettres qui l'environnent, il est certain qu'il faut très peu de chose pour la montrer ; mais j'en veux pas pour cela qu'elle se puisse beaucoup douter si c'est là.

Pour les marques d'oreille, on qui vous fait croire qu'elles ressemblent fort parfaitement aux objets ne veut que de ce que vous trouvez étrange qu'elles puissent tant ressembler qu'elles font ; mais si vous les comparez avec les portraits des plus fameux peintres, vous les trouverez encore beaucoup plus différentes. Mais pour l'usage des marques, c'est une question de fait en laquelle je ne suis pas d'avis, non plus qu'en ce que vous m'écrivez de la ressemblance d'un grain de blé, après avoir été trempé dans du sang ou du suc de limace. Et pour ce qui le sœur H. a vu de la limace, il suffit que vous m'écrivez, comme vous avez fait pour m'empêcher d'y ajouter foi.

Je vous a vu dire, de vingt-cinq lettres, en

\* - de vous que c'est tout.

vous mandez me renvoyer le petit catalogue des plantes que je vous avais demandé, que je ne trouve pas toutelles avec votre lettre, mais vous n'en avez seulement offert, des plus que de celui des plantes du jardin royal, que vous avez pris la peine de m'envoyer, mais que je n'ai même reçu; mais j'apprends qu'ils l'ont à Leyde. Je n'ai point du tout eu parler de ce que vous me mandez qu'on vous a écrit d'Angleterre qu'on était sur le point de s'y aller. Mais je vous dirai entre nous que s'il en paraît, je préférerais le demeurer à beaucoup d'autres; et pour la religion, on dit que le roi même est catholique de volonté; c'est pourquoi je vous prie de ne point démentir leurs bonnes intentions. Je ne me laisse maintenant remettre aux mathématiques pour chercher le solide de la vesette, mais je ne le crois point impossible. Je vous ai mandé en un précédent l'autre raison que je cherche que puisse empêcher qu'on ne sautait en haut tant fort proche qu'on peu loin, et si il y a aucune apparence du vérité en celle que vous me mandez de M. Mydorge. Je suis, etc.

-----



A l'égard des objections, nous dites dans la première, que de ce qu'il y a en nous quelque ignorance, quelque pouvoir, quelque bonté, quelque quantité, etc., nous nous tirons l'idée d'une ignorance, d'une puissance, d'une bonté infinie, ou du moins infinissable, et des autres perfections que nous attribuons à Dieu comme l'idée d'une quantité infinie de nos accords volontaires, tout cela, et je suis pleinement convaincu que nous tirons point d'autre idée de Dieu, que celle qui se forme au bout de cette manière; mais j'avis la force de ma preuve consiste en ce que je prétends que ces notions ne peuvent être telles que je pense supputer à l'égard par un effort de nos pensées nos perfections qui sont très petites en moi, si nous ne tirons origine de ces idées que ces perfections se trouvent effectivement infuses. De même que par la seule considération d'une quantité d'un grain, ou d'un corps fini, je ne pourrais jamais concevoir une quantité infinie, et la grandeur du monde n'étant en ne pourrait être intelligible.

Tout étant dans la seconde, que la vérité des notions qui se font recevoir clairement et distinctement à notre esprit est claire et certaine par elle-même. Je l'accorde aussi pour tout le temps qu'ils sont clairement et distinctement compris, parceque notre âme est de telle nature, qu'elle ne peut refuser de se rendre à ce qu'elle comprend

Il  
"  
"  
"  
"  
"  
"

distinctement, mais perçoit sans nous en rendre compte des conclusions que nous avons tirées de telles perceptions, sans faire attention aux perceptions mêmes ; je dis alors que nous la connaissance de Dieu nous pourrions l'induire qu'elle nous la certifie, bien que nous nous convenions que nous les avons tirées de principes obscurs et distincts, perçus tels qu'ils sont, mais autres, que nous nous sommes trompés dans les choses les plus évidentes, et par conséquent que nous n'aimons pas une véritable science, mais une simple persuasion, lorsque nous les avons tirées de ces principes, et que j'ai pour mettre une distinction entre la persuasion et la science. La persuasion se trouve en nous, lorsqu'il entre dans quelques raisons qui peut nous porter au doute ; et la science, lorsque la raison de croire est si forte qu'il ne s'en présente jamais de plus persuasive, et qui est telle enfin, que ceux qui ignorent qu'il y a un Dieu ne manquent au soir de pénétrer ; mais quand on a une fois bien compris les raisons qui persuadent clairement l'existence de Dieu, et qu'il n'est point trompé, quand même on ne fera plus attention à ces principes évidents, pourvu qu'on se ressouvienne de cette conclusion, Dieu n'est point trompé, on aura non seulement la persuasion, mais encore la véritable science de cette conclusion, et de toutes les autres dont on se



survies des notes ou autrui des rieurs fort durs.

Vous êtes aussi dans votre dernière lettre, que je reçois hier, et qui m'a fait souvenir de répondre à vos précédentes, que la participation de nos paiements dépend du tempérament du corps, soit qu'il nous soit naturel, soit que nous l'ayons formé par habitude; et que je n'admets point du tout, parceque ce serait ôter la liberté et l'étendue de notre volonté, qui peut corriger une telle participation; ou que ne le corrigeant pas, l'erreur qui en suit est une privation pas rapport à nous, et une pure obligation par rapport à Dieu.

Je vous présente tout aux choses que vous m'avez envoyées<sup>1</sup> : comme je sais que vous voyez que je vous écrive librement mes pensées, je vous vous oblige. Au lieu de ces notes, l'air même dont les parties parties, etc., forme même l'air même lui, etc., peut car ce n'est pas chacune de ces parties qui se condensent, mais toute la masse de l'air, en ce que ses petites parties s'appuyent plus les unes sur les autres que dans son état ordinaire. Je ne vois pas aussi pourquoi vous prétendez que l'air des universaux appartient plutôt à l'imagination qu'à l'intellect. Pour moi je l'intellect ne seul intellect qui rapporte à plusieurs objets une idée singulière.

<sup>1</sup> = Ces lettres devaient être renvoyées de sa main écrite, par les lettres de Bayle.

*L'aurole avait voulu que vous écriviez pas dit qu'il n'y a que deux affections ou passions, le jeûe et le mariage, sur deux sentiers bien autrement affectifs par la colère que par la crainte, quoique le triomphe se trouve dans l'un et dans l'autre, et dans du sort. Quant aux souffrances du cœur, l'aurole ajouta, ce que est vrai en elle, que je n'en ai pas traité à fond, parceque je les considère seulement comme les extrémités de la vie au sein et de l'ordre naturel, etc. J'ai pu peut-être douter de la fermentation du cœur ; il est possible que vous en ayez donné une solution suffisante, car, comme les paroles du cœur s'effluent d'elles-mêmes, les raisons par lesquels le sang est tant secoué que versé, le sang se coule d'un côté, et que verser se se ferment que quand le cœur est affaibli.*

*Je ne retrairai point dans le titre, de la triple action, mais seulement de la section. Je vous prie aussi d'effacer toute la dernière ligne. Il ne sert de rien de citer tel exemple d'effacement, qui est plus éloigné de cet acte que moi, et qui n'est pas si uni à Voltaire que je le suis à vous, et quand même la chose serait, l'exemple ne me toucherait pas tant que la cause. Dans la première ligne de vos lettres, j'aurais ces paroles, de la double réflexion, etc. Et à la fin, au lieu de ces paroles, dans la droite comparaison, etc. J'aurais mieux, dans la préparation des petites parties essentielles.*

dent les aliments sont rompus, afin qu'ils acquièrent une conformation propre à rompre le sang humain. Cette préparation est, on le voit, en deux étapes, qui se fait dans toutes les voies par lesquelles passent les petites parties, ou particulières et spirituelles, qui est triple : 1<sup>re</sup> dans le ventricule et dans les intestins, 2<sup>e</sup> dans la bile, 3<sup>e</sup> dans le sang. La première se fait dans le ventricule et dans les intestins, lorsque le nourriture broyée par les dents et avalée par la bouche, est digérée et convertie en chyle par la force de la chaleur qui le cuit les conuocatives, et du fluxion que les artères y ont poussée. La seconde se fait dans la bile lorsque le chyle y étant parti, non par une force attractive, mais par seconde finalité, et par la compression des parties voisines, et étant mêlé au sang du sang, s'y ferme, s'y digère, et se change en chyme, d'où il est en suit. La troisième se fait dans le cœur, lorsque le chyme mêlé au sang qui retourne du reste du corps au cœur, est préparé avec les dans le foie, et change en un sang parfait et véritable, par une fermentation qui cause le battant du cœur et cette troisième action, etc. Vous comprenez aisément pourquoi j'ai dit que je mettrais dans le titre la section générale que se fait dans toutes les voies, et par conséquent dans chaque partie du corps, parceque partout où il y

à du mouvement, il peut s'y faire quelques altérations des parties qui sont unies, et je ne vois pas que les poètes puissent dire autre chose qu'une telle altération. Je ne vois pas possiblement pourquoi nous voudrions qu'elle se fît plus tôt dans les reins gastriques et mésentériques que dans toutes les autres. Je ne voudrais pas me servir de ces termes, *acquiréaux*, parceque je ne comprends pas clairement ce qu'ils signifient, de ce que servent pas non plus de ces autres, les meilleurs parties de style : mais je dirais simplement le style, parceque toutes ces parties servent à la nourriture du corps; et, à leur examiner les choses, les excréments mêmes, surtout ceux qui sont poissés hors du système, doivent être aussi partie du style, au moins tant qu'ils sont dans le corps, car ils y ont leurs fonctions, et il n'y en a aucune qui ne s'en aille enfin en excréments, parce que vous appelez excréments ce qui sort par la transpiration insensible. Quant au chyme, je crois qu'il fermente dans le foie, et qu'il s'y digère dans le duodénum que les chimistes donnent à ce mot, c'est-à-dire qu'il y est assés à cause de quelques signes qu'il y fait.

À la page 5, j'allois dire ces mots, qui sont de ces esprits adhésifs et d'un suc adhésif mollet; car cela n'explique pas bien le chyme. Je trouve une seconde fois ces mots à la fin de la huitième page, et que ces mollets peut même souffrir que dans

le tien, pourvu, s'il vous plaît, que vous n'y ajoutiez quelques dignités; j'aime mieux aussi qu'on m'appelle par mon véritable nom *Docteur*, qui par conséquent qu'on a luigi, *Castellan*. À l'endroci où vous êtes parvencu (P) \* a troucé mes réponses. ou pourroit peut-être en ajouter la preuve, savoir que plusieurs les ont vus et transcrits dans un livre que son frère prêt. Il me parait même qu'il faudroit effacer ces paroles, *est confidit vel ignorante* que d'est en trait ou de mauvais fante ou d'ignorance. Les termes les plus honnêtes proviendroient mieux la justice de votre cause. Je changerois aussi de cette sorte la fin de la neuvième page : « En second lieu, parvencu le fortin, qui est encore dans le sein de la mer, où il est privé de l'usage de la respiration, » doit conduire qu'il se ferroit d'inspiration dans les intestins : l'un qui ressemble à un petit canal par lequel une partie du sang se ramifie dans la cavité droite du cœur, passe dans l'aorte, et l'autre partie coule vers les poumons; et le second, par lequel une partie du sang qui doit se ramifier dans la cavité gauche du cœur sort de la veine aorte et se ramifie à cette autre partie qui revient des poumons : on ne peut pas nier que dans la dernière partie du sang ne passe par les poumons. » Outre cela l'explication de l'usage de la respiration, qui est page 10, doit précéder ces

\* Plongée

romes qui sont à la page 8. Je ne dilais rien sur les scènes locales, parceque je ne les ai pas encore vues; mais je connais ces deux jeunes docteurs en médecine, MM. Sébion et Schaper, qui paraissent avoir de la science, et qui aiment les avoir observés plusieurs fois, et que leurs valeurs empêchent le secours de la lecture vers les entendants, tellement qu'ils sont d'un sentiment tout différent du nôtre. Pour moi je pense beaucoup pour eux, en sorte que je crois que les scènes locales diffèrent seulement des autres que ce qu'ils ne sont jointes à aucune action, ce qui fait qu'en elles le sort des scènes est blanc, et qu'il devient sur-le-champ rouge dans les autres, parcequ'il se mêle au sang qui a circulé par les artères. Voici les observations ensemble à la première occasion dans un dîner en vin. En attendant, si vous me voyez, vous m'écoutez tout ce bavardage. Quant à la difficulté comment le cœur peut se dilater s'il y entre une partie de sang restée, elle est mise à l'écart, parcequ'il n'en reste qu'une autre très petite partie, qui ne suffit pas pour remplir les ventricules; car l'effet avec lequel il sort suffirait à fin dans tout autre, si les valvules de la grande artère et de la veine artérielle ne se fermèrent avant que tout le sang fût déchargé, et la plus petite quantité qui reste dans les ventricules suffit pour la fermentation.

Enfin, après avoir bien attendu, j'en revins au

(1)

pour l'un le même jour à A. W. \* de lui envoyer l'original des que j'en aurai fait une copie, c'est-à-dire dans deux jours au plus tard. Elle est conçue en termes si clairs et si modérés, que les juges n'auraient pu s'exprimer autrement, s'ils leur eussent fallu condamner quelques hommes de grande qualité; cependant ils approuvent tout ce que W. a écrit et comprennent tout ce qu'il dit sur les universités. S'il y a quelques autres choses qui vous demandent une explication plus ample, nous en trouverons toujours prêt à vous servir, ou de sa plume ou de sa langue. Bien plus, si vous trouvez à propos que je me rende à Utrecht lorsque on accueillera ces thèses, je le ferai avec plaisir, pourvu que personne ne le sache, et que je puisse me tenir caché dans les bruyères d'où machinalement de Schrevelius a coutume d'entraîner ses leçons d'élève.

\* M. de Meuse.

\*\*\*\*\*

## — AU B. P. MESSÈNE :.

[ Lettre 10 de tome II ]

Rien n'arriveait rien,

Je pensais que j'en avais longtemps à vous écrire, mais mon changement de demeure fut cause que je ne fis pas réponse à votre lettre du vingt-cinquiesme mars, qui est celle de la plus ancienne date que j'aie reçue; et je viens de recevoir vos deux dernières au même temps, quoique l'une soit du second jour et l'autre du troisième mai.

Je ne sais quel peut être le motif que cette dernière n'est venue, c'est celle où était la lettre que M. le comte d'Elphy vous a écrite : mais, afin de ne rien oublier à quoi je dois répondre, je commencerai par la plus ancienne, en laquelle vous m'avez fait savoir par le jardin des plantes par la voie du Maître, par laquelle je ne l'ai point reçu; mais je l'ai reçu depuis peu par M. de D<sup>e</sup> lorsqu'il était sur le point de partir pour l'armée, et il me m'a-

\* « Cette lettre était la<sup>e</sup> des manuscrits de l'abbé, et d'ailleurs : » par elle. »

\*\* Supplément.



deût avoir encore d'autres choses de votre part à me communiquer, desquelles il se ferait des notes sûres, mais je n'ai pas encore eu depuis de ses nouvelles. Je vous remercie bien humblement de ce livre, mais il est peu à mon usage, car il ne contient rien que des noms, et je ne cherche que des choses. Il m'importe peu que le sieur N. et ses collaborateurs fassent imprimer tout ce qu'il leur plaît, et je ne cherche point l'approbation de telles gens. Vous m'écrivez de siables choses d'il doit encore venir, et je pense qu'il finit tout il y a long temps : il est vrai qu'il ait des idées très exactes pour les aspects et quelques des plantes vivantes, il est certain qu'il méritait l'honneur d'avoir trouvé la plus pour les longitudes ; mais je m'excuse fort qu'il en ait pu faire d'autres pour ces plantes, ou qu'en d'un à peuples jusqu'à présent d'autres pour la leur.

La raison pourquoi un ce de moules se casse mieux sur la main que sur une machine se me semble pas pouvoir être qu'il supporte davantage le coup : car soit qu'Ab soit une machine ou la main d'un homme, quand on frappe sur le milieu du fût C, il supporte tout le coup, ou bien même lorsqu'il est sur la main, elle lui aide plus à le supporter que ne fait l' machine, à cause qu'elle obéit davantage. Et je ne doute point que la seule raison qui le rend plus aisé à casser sur la main est celle

que le moteur agisse plus long-temps dessus ; mais la proportion qui doit être entre la force du coup et sa durée, pour rendre l'action plus grande, varie selon que les parties du corps frappé requièrent plus ou moins de temps pour se débarrasser.

Je n'ai pas à présent la science de ce que je vous ai ci-dessus dit de la vitesse du mouvement de l'eau, mais il se rapportait, comme semble, à l'impression que vous en avez faite.

Pour répondre ce que vous demandez de la part de M. des Argens, comment la durée des corps peut varier du tout repos de leurs parties, il faut remarquer que le mouvement est différent de la détermination qu'ont les corps à se mouvoir plutôt vers un état que vers un autre, ainsi que j'ai écrit en ma Dioptrique; et qu'il se fait proprement de la force que pour mouvoir les corps, et non pour déterminer le état vers lequel ils se mouvraient; car cette détermination ne dépend pas tant de la force du moteur que de la situation tant de ce moteur que des autres corps circonvoisins. Il faut remarquer aussi qu'il n'y a point de vide en la nature, ni de création et conservation, telles que les déterminent les philosophes; mais que quand un corps se rarifie, c'est qu'il entre quelque autre corps plus subtil dans ses pores, etc. Il est si vrai qu'un corps ne peut se mouvoir qu'il ne change au

même instant quelques autres corps de sa place , et que cet autre n'en change d'abord un autre et ainsi de suite , jusqu'à dessein que rentre en la place que l'autre le premier ; en sorte qu'aucun temps ne peut se trouver qu'il n'y ait tout un cercle de corps qui se suivent ensemble au même temps. Et ainsi il faut remarquer que tous les corps qui se suivent en cercle , ou verticalement , tendent à continuer leur mouvement en ligne droite , comme on voit qu'une pierre d'abord agitée en rond dans une fronde continue son mouvement en ligne droite lorsqu'elle en est sortie. Soit donc maintenant A une pierre autour de laquelle je suppose qu'il n'y a que l'air , et que les parties de cet air se suivent continuellement , non toutes d'un mouvement comme lorsqu'il s'agit vent , car ce n'est pas cela qui le rend liquide , mais en divers sens , ou même sans d'evenir : car on ne peut y sentir son impulsion , on peut penser que chacune de ses parties courrait en rond dans l'indivisi ou elle est , et pensons que cette pierre ait poussé d'A vers B<sup>1</sup> , il est évident qu'elle n'aura aucune difficulté à continuer son mouvement vers B , bien que pour le faire elle doive chasser devant ses les parties d'air qui sont vers B , et celles-ci les parties qui sont vers C , et celles qui sont vers D , lesquelles doivent rentrer en la place

<sup>1</sup> Figure 10.

<sup>2</sup> Figure 11.

que laisse cette pierre : car toutes ces parties d'air se meurent déjà, et elle se change dès en elles, au-  
tant qu'on voit que leur mouvement s'est ralenti  
en de petits cercles, elle le leur fait continuer au-  
vant un plus grand cercle; ce qui leur est même  
plus naturel, à cause que plus un cercle est grand,  
plus il s'approche de la ligne droite; mais quand la  
pierre a été unie jusqu'au corps M, que je sup-  
pose être dur, c'est-à-dire être composé de parties  
qui se repoussent et qui sont jointes à la masse de la  
terre, elle y trouve de la résistance, à cause que,  
pour passer outre, il se fait pas seulement qu'elle  
détourne vers quel côté les parties de ce corps M  
se doivent mouvoir pour lui faire place, mais il  
lui, outre cela, qu'elle leur communique de son  
mouvement, à quoi il est besoin de plus de force;  
et il peut aisément arriver qu'elle n'aura pas la force  
de remuer toutes les parties de ce corps, à moins  
si elles sont toutes plus fermement jointes l'une à  
l'autre que ne sont les autres. Mais si on suppose  
que ce corps M ne soit pas joint à la masse de la  
terre et qu'il soit environné d'air tout autour, il  
faut remarquer qu'il interrompra le cours des par-  
ties de cet air, qui, au lieu de continuer leurs mou-  
vements en lignes droites, sont contraintes en le  
rencontrant de se réfléchir, en sorte qu'il n'y a rien  
qui empêche que ces parties d'air ne remuent ce  
corps, ainsi qu'ils ne font pas toutes différen-

si on le passe vers un même côté, à quoi la pierre à tout côté sera beaucoup de force quand elle rencontre ce corps B et de là on entend pour-  
 que un tas de sable n'est pas un corps si dur qu'un  
 gros caillou, dont les parties ne diffèrent de ces  
 grains de sable, mais qu'elles se touchent immé-  
 diatement l'une l'autre : car chaque grain de sa-  
 ble étant entouré d'un peu de tout autour,  
 n'est pas si joint aux autres grains que les parties  
 qui composent le caillou sont jointes l'une à l'autre.

Pour les muscles de notre corps, ils ne sont durs  
 et tendus, qu'à cause qu'ils sont pleins d'un esprit  
 animal, ainsi qu'un ballon est dur quand il est  
 plein d'air : ce qui ne fait rien contre la question  
 précédente ; car les parties extérieures du muscle  
 ou du ballon étant jointes et sans mouvement au  
 respect l'une de l'autre, les intérieures s'en servent  
 qu'à remplir la place qui est au dedans, et qu'elles  
 font sans force avec les mouvements qu'elles ont,  
 quand elles n'en reçoivent aucun. Au reste, je ne sais  
 un peu étendu sur ce sujet, à cause que vous le de-  
 mandez au nom de M. des Argens, à qui je me  
 bien aise de témoigner que je suis son très humble  
 serviteur.

Les grains de l'acier martivé ne sont point en-  
 core joints les uns aux autres, quoiqu'il y en ait  
 un grand nombre.

\* - En de page 254 et 255. En page 254, on efface depuis la ligne 11, et

En raison que moi fait dire que les corps qui descendent sont moins puissants par la nature même de la fin de leur mouvement qu'un commencement, n'est autre chose, sinon qu'il y a moins de disproportion entre leur mouvement et celui de ce qu'ils leur subissent, ainsi qu'en le corps A, étant en mouvement, est résisté par le corps B qui tend à se mouvoir vers C de telle sorte qu'il puisse dire, par exemple, son lieu en un quart d'heure, il sera davantage poussé par ce corps B qu'il ne sera si se mouvait de plus en moins vers C de telle sorte qu'il put dire son lieu en demi-heure, et il n'en sera point poussé du tout si se mouvant de plus vers C de telle sorte qu'il fût son lieu en un quart d'heure, etc.

La façon dont s'explique la pesanteur s'enracine étroitement avec celle dont s'explique la lumière et il ne voit aucune raison pourquoi les corps possèdent toutes ces propriétés.

Je ne sais point où comment on peut collecter  
combien il faudrait de coups d'un petit marteau  
pour égaliser la lèvre d'un gros, à cause qu'il y

[illegible]

tant de choses à considérer en tel calcul, et de s'accordant si différemment avec les expériences et souvent si peu, qu'il est, et me semble, mieux de n'en point parler. Voilà pour votre lettre du vingt-cinquième mars. Je viens à la suite de ce système sans le vous remettre de la poudre qui se renoue dans le vinaigre; j'en viens de faire l'expérience, et je l'ai mise aussi dans l'esprit de vitriol, on elle s'est renouée encore plus que dans du vinaigre, ce qui me fait croire qu'elle fait le même en toutes sortes d'eau fortes. Je n'en puis dire autre chose, sinon qu'elle a plusieurs pores qui respirent différemment les parties de ces liqueurs, mais qui n'ont pas la figure propre à ouvrir ou les parties de l'eau douce et des autres liquors qui n'ont point cet effet; et que lorsque les parties du vinaigre entrant dans les pores qui sont au-dessous de cette figure, elles en font sortir des parties d'eau ou d'une qui y étoient, et qui se dilate lorsqu'elles sortent, ensuite procurent les petits bouillons qu'on voit alors autour de la pierre, la soulèvent et la remuent, ensuite de quoi elle doit couler vers le penchant de l'entonnoir ainsi qu'elle fait.

Les effets du *glaucuratus* me touchent fort peu, et je n'ai bien aise de ne les point voir jusques à ce qu'ils soient compris, ou du moins que M. de Beaucourt ait pris la peine de les voir et qu'il les explique.

Je n'ai point, en parler ici de l'ingénieur qu'il s'agit des plexes en terre non frappés, mais je ne doute point que cela ne se puisse faire par la force de la pression, qui peut par ce moyen être comparée avec celle de la percussion; mais il me faudrait plusieurs diverses expériences, avant qu'on ne pût faire des règles générales. Je ne sais point qu'il y ait d'autre raison pourquoi un oral se rompt moins lorsqu'on le presse par les deux bouts que par le côté, mais que ses parties étant plus égales en ce sens-là, il faudrait qu'il y en eût plus qui commencent à se séparer dès le premier moment qu'il commencerait à se rompre.

Expliquez comment la lumière traverse des pores deus de tous côtés dans les corps transparents par exemple d'unus de boules rondes, qui étant jointes l'une à l'autre, composent un corps d'un plus solide que n'est aucun de ceux qui sont transparents, comme je puis prouver; et toutefois, sur quelque côté que soit ouvert un corps composé de boules, si on jette du sable dedans, ce sable passera au travers, ou l'iguère avec droites pour transillir son action en lignes exactement droites; car j'ai été en divers lieux que l'action de la lumière suit des lignes exactement droites, mais avant que la matière subtile que la traverser ne rompre pas de telles lignes.

Je crois avoir été un second chapitre de ma Dispo-



compter la mince à priori pourquoi la réflexion se fait à égale dignité, et je m'estime que rien la demande encore. La méthode que j'ai donnée pour les suggestions est bonne pour les conclusions et la circonscription, et semblable, mais non pas pour la construction : on n'y ajoute quelque chose : car cette qualification est du nombre des lignes que j'ai dit n'être que mécaniques. Pour les retours géométriques des choses trouvées par l'algèbre, ils sont toujours si faciles, mais avec cela si longs et si ennuyeux aux plus grandes questions, qu'ils ne méritent pas qu'on s'attende que tout quelque chose prenne la peine de les dire, et ne sont bons que pour le géométricien ou son semblable.

Il ne faut pas estimer la pesanteur des mots par celle de l'eau qui se vient, mais penser que les parties de cette eau étant séparées l'une de l'autre, ainsi qu'elles doivent être pour composer une mer, ont incomparablement plus de superficie selon l'étendue de laquelle il faut qu'elles dressent l'air pour descendre, qu'elles n'en ont lorsqu'elles les composent des gouttes d'eau.

Lorsque le bout d'une agathe de mie de pain finis est mis sur de l'eau ou sur du vin, et qu'elle s'attire à deux ou trois pouces, cela vient de ce que les pores de ce pain, étant plus grands qu'il n'est besoin pour se recevoir que de l'air, y sont environnés tout autour de la matière subtile, qui les fait

meuvroie plus vite qu'ils ne se mouvoient ailleurs, car ils s'écartoient-touchant : et pour ce que tous les corps qui se meuvroient tendent à sortir des lieux où ils sont, quand ces parties d'un sortent de sous de ces pores qui tendent la superficie du fluide, les parties de cette eau succèdent en leur place, et à mesure qu'elles remplissent sous les pores de ce genre, elles ne s'y meuvroient pas si vite que faisoient les parties de l'air; d'où vient qu'elles s'en sortent plus, si ce n'est pour monter encore plus haut, en la place de l'air qui tend à sortir des pores de ce genre; et c'est le même dans tous les corps bédés, ou cédés par la force du flu. Par suite à votre dernière du premier gén.

Pour la circulation du sang, il ne faut pas penser qu'elle se se dans qu'un extrémité du corps : mais il faut prendre garde qu'on ne sauroit couper les bras en aucun lieu qu'il n'y ait plusieurs petites veines et artères qui se terminent en ce lieu-là, et par lesquelles se fait aisément la circulation, considérant que les plus gros trunks qui paroissent sont le sang souvent boudés.

Il n'y a point de doute que les plus de la mesure s'emplissent les uns les autres, et qu'on ne peut pas avoir une infinité de tels pils dans le cerveau, mais on peut bien y en avoir plusieurs; et la réflexion intellectuelle a ses aspects à part, qui ne dépendent nullement de ces pils, dont je ne



sois engagé en de longs débats, d'où ils devraient conclure que j'avais d'autres moyens pour y parvenir, mais que je n'avais pas voulu leur dire tout, ou m'expliquer plus clairement pour les convaincre, comme ils auraient si facilement reconnu de mon style s'ils avaient eu de l'esprit. Il n'y a point de flûte ou luth de la page 231, car le son est qu'on pourroit s'engager dans un long calcul si on cherchait le point où GG coupe BB, etc.

Il y a longtemps que j'ai vu les passages de Descartes, *comme celui-ci* *et* *un autre* *et*, etc., et je l'ai vu en me répondant aux objections de M. Froncœur, que je lui ai écrits il y a plus de deux ans. La manière vulgaire s'échappe pas indistinctement les pores de tous les corps, mais seulement ceux qui se trouvent trop larges d'un côté et trop étroits de l'autre, comme sont ceux d'un œuf plat et non ceux de l'or ou du plomb, etc. La façon dont s'explique le flux et reflux de la mer n'a rien du tout de commun avec celle de Galilée. L'observation qu'il y a toujours une mer proche du soleil qui reçoit les rayons pour faire l'arc-en-ciel est entièrement inexacte, car on voit l'arc-en-ciel en des distances où il n'y a point de telles mers'. Je suis, etc.

« L'erreur de M. Deshayes pour les données de la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> d'ailleurs, et pour sa façon de conclure, je ne puis répondre que par silence et par un autre acte d'ignorance, puisque je ne sais pas qu'on



aim le mieux que j'ai pu, et que je prends la liberté de vous proposer aujourd'hui, comme le reste de ce qui peut vous être offert. Ne dédaignez donc pas, s'il vous plaît, de vous dispenser contre moi, après avoir si souvent couru vos flèches avec celles de tant de braves combattants. Ici si par ma débaite, à laquelle je m'étends, vous mettez une fois fin à tant d'illustres et glorieux combats, tous les mortels vous rendront des prières incessantes, de leur avoir fait acquiescer l'immortalité de leur âme, à laquelle tout le monde doit autant qu'il peut se parvenir : voilà donc les deux objections qu'il me semble qu'on vous peut faire.

1. Je m'étonne fort de ce qu'en la page 541 de votre réponse à ce célèbre philosophe Pierre Gassendi, et même dans plusieurs autres lieux de la version française, vous avez osé assurer qu'il ne faut pas chercher dans les choses qui regardent la conduite de la vie une vérité aussi claire et aussi certaine que celle que vous voulez qu'on ait lorsqu'on s'applique à la contemplation de la vérité. Quoi donc, ne faut-il pas bien vivre ? Et comment pourrions-nous bien vivre, s'est-il dit immédiatement, si vous ne dirigez vos actions selon la règle de la vérité ? La vérité doit-elle donc manquer aux actions morales de chrétiens ? Certainement la vie d'un chrétien est une jauge très haute s'il rapporte toujours toutes ses actions et sa personne

même à la gloire de Dieu. Or, si n'est pas ainsi, est-ce qu'on aime autre chose que nous nous-mêmes clairement et distinctement? Et ne se doit-il pas toujours abstenir de quelque action que ce soit, lorsqu'il croit qu'elle déplait à Dieu? Et est-il jamais obligé de s'abstenir de quelque chose, s'il ne connaît clairement qu'il s'en faut abstenir? Et dans les choses où il est question d'agir, ne doit-il pas toujours faire ce qu'il voit clairement que Dieu demande de lui : car qui peut dire qu'il soit obligé de faire quelque chose par une autre raison? et pourtant, ces chrétiens n'étant jamais obligés de faire ou de s'abstenir de quelque chose sans cette lumière et clarté, pourquoi voulez-vous, ou plutôt pourquoi supposez-vous moins de vérité dans les sciences que dans les sciences, puisqu'un chrétien ne doit beaucoup moins s'occuper de faillir dans les sciences métaphysiques et géométriques que dans les autres? Mais, ne diriez-vous, si quelqu'un veut croquer dans la conduite de sa vie de l'incertitude des corps et des autres objets qui se présentent à lui, comme dans la métaphysique, on ne fera presque rien. Qu'importe qu'on se fasse rien, pourvu qu'on ne perde point? Mais si cela est, tous les chrétiens, par exemple, ne s'entendraient dans point la même au point de discussion, à ceux que je puis douter si les sœurs de l'Église, qui je pense vous sont de vrais amis ou plutôt, ainsi qu'il arrive ce-

directement dans les sanges, s'ils ne sont surs. A cela je réponds que, malin que vous devriez vous croire que ce n'est ni de vous-même et que ce soit une vraie agilité, pour lors vous n'êtes point obligé d'y entrer; mais plus que vous n'êtes point obligé de manger, quelque envie que vous ayez, si vous savez que vous avez du pain devant vous, et si vous pouvez être en sûreté. Vous ne devez, peut-être, si vous agissez de la sorte, vous vous devez être en sûreté de la loi; et c'est je vous répondrai, que je ne suis point obligé de manger, s'il ne s'est trouvé que j'ai devant moi de quoi satisfaire ma vie, laquelle, toute d'un aliment qui me soit réellement connu, je puis et je dois aller en holocauste à Dieu, qui ne m'oblige point à agir, à peine me commanderait que j'agisse, et que les objets qui sont autour de moi sont réels et véritables. Vous savez donc point d'être stable deux genres de vérité : et ne devez point que j'en ai ou j'en ai parlé de nombreuses difficultés; car il serait un injuste de vouloir agir avec moi par des préjugés dont vous vous voulez convaincre que je me délie entièrement, et que, malgré vous et tous ceux qui voudraient s'y opposer, je vous même rejeter dans les choses qui regardent la conduite de la vie, si vous ne me démontrez que cela ne se peut et ne se doit point faire.

1. Lorsque vous êtes, ou le juge lui-même, qu'il ne s'agit pas que l'âme soit plus impuissante de ce



qu'elle agit plus impétueusement dans un petit cœur que dans un autre, il ne s'ensuit pas aussi qu'elle ne soit pas plus impétueuse ; tout de même aussi lorsqu'on dit que l'âme d'un enfant ne pense point pendant qu'il est au ventre de sa mère, encore que vous disiez le contraire, il ne s'ensuit pas qu'il pense, car vous n'apportez aucune raison ni explication pour confirmer votre dire, et vous l'assurez seulement de ce que vous croyez que l'âme, quel que part qu'il soit, pense toujours, encore qu'il ne se rencontre pas des preuves qu'il a cela, pour ce qu'il n'y a pas aucune vestige dans le cerveau. L'opération de l'âme ou de l'esprit, qui est insensée, peut-elle donc l'opérer de soi aucune vestige corporel ? Car, puisque tout ce qui est reçu dans un sujet y est reçu effectivement à la suite de ce sujet, le cerveau dans lequel le sens reçu étant corporel, il s'en suit nécessairement que ce vestige doit être corporel. Mais il n'est pas moins impossible que l'esprit ait un vestige corporel, qu'il est impossible que le corps en ait un incorporel. En plus, comment ces vestiges corporels du cerveau nous servent-ils avoir une pensée incorporelle ? Comment l'esprit peut-il contempler ces vestiges corporels ? Est-ce par lui-même sans aucune image, comme vous croyez, ou même sans aucune espèce spirituelle ? Mais les théologiens attachent cette manière de contempler les choses

mon unique objet : Dieu seul. Vous direz peut-être qu'il ne sert d'âme espionne incorporelle, mais par quelle cause aura produite cette espionne ? Ce ne sera pas par le vestige du cerveau, puisqu'il est corporel ; ce ne sera pas aussi par l'orgueil seul, autrement pourquoi aurais-je eu besoin de vestige ? Vous voyez donc deux deux quelques difficultés vous vous jetez pour débarrasser votre opinion.

3. Lorsque vous dites, en la page 164, art. 1, que c'est votre chose de dire que quelques choses vous appartiennent, et votre chose de dire qu'elle appartient à la connaissance que vous avez de vous-même, il semble que vous vous donniez à entendre que votre métaphysique s'étendit sur du tout que les choses qui appartiennent à cette connaissance : et c'est que vous ne savez s'il y a en effet rien de réel dans les choses que vous pensez ou que vous jugez de contempler. En passant, ce votre esprit ne sera point incorporel, au da moins ne se saura pas certainement s'il est incorporel ; mais il sera certainement vrai en votre pensée. Car il ne s'ensuit pas qu'une chose soit véritablement telle que vous la pensez être ; mais seulement il est vrai que vous la pensez être telle, ou que votre esprit s'imaginer quelque chose comme une chose véritable quoi je voudrais bien vous demander pourquoi vous vous savez plus souvent du mot de croire que de celui de savoir, les autres qu'il semble

que vous deviez vous en servir. Car, à proprement parler, nous ne savons pas ce que nous croyons simplement, si ce n'est peut-être que nous voulons dire qu'il ne faut jamais choisir arbitrairement à une chose, si l'on ne voit clairement que la chose que l'on nous propose à croire est vraie, comme vous semblez dire dans votre réponse aux secondes objections, dans laquelle tout le monde s'accorde de ce que vous dites que la grâce est une quelconque de telle sorte l'aspect de quelques uns qu'ils voient avec clarté, voir même plus clairement, les choses les plus obscures de cette science qu'aucune vérité démonstrative, ou autre semblable. Mais qui est-ce qui a jamais expérimenté cela en soi? Prenez-vous, par exemple, concevoir plus clairement la nature de la Trinité, ou que quelques autres le conçoivent plus clairement que la connaître ne l'est pas en soi ou par un autre? De plus, je vous demande, touchant ces personnes que vous citez au commencement de la page 154 dans votre de monie pour la défense de leurs fautes opinions, dont elles ne voient pas clairement la vérité, pensez-vous qu'elles aient de plus certaines que les autres qui souffrent la même pour la vérité, dont toutefois ils ne voient pas plus clairement la vérité que croient celle de leurs fautes opinions? Car, ayant été auparavant que la probabilité réelle pour la conduite de la vie, et les uns et les autres croyant

avoir cette probabilité, pourpâti le mort et les malades ne seront ils pas égarés ? Ce qui toutefois est absurde, autrement un hérétique aura autant de malice dans le martyre qu'un orthodoxe. Que si vous refusez de répondre à cela pourceque vous offrez par théologie, prouvez des que vous êtes chrétiens, et même, montrez vous praveu, orthodoxe, à que la sainte Escripture ordonne d'être toujours prêt de rendre raison de sa fin ; mais vous ne devez pas refuser de me répondre, puisque dans vos réponses même vous mez donnez lieu à de telles difficultés.

4. Touchant ce que vous dites vous la fin de la page 177, je sçay que la méthode que vous avez choisie, pour donner à connaître et non à cacher quelques chose clairement ou non, soit avec exacteur, en effet, le plus bas point de votre certitude est lorsque vous pensez voir une chose si clairement, que vous l'estimez d'autant plus vraie que vous y pensez davantage : comme lorsque vous pensez à cet axiome, *si des choses égales on fin choses égales*, les vus sont égaux, ou à cette proposition, *qui mieux vous est un homme, à servir que l'esprit d'autrui est insupportable*. Or est-il qu'il semble aussi clair à un Turc, ou à un indien, qu'il voyez une construction que le Verbe, ou le fils de Dieu, ait de Dieu son père tout ce qu'il a, et que néanmoins il n'en dépende point, et ne soit point obligé de lui rendre grâce de l'existence,

ou de la nature qu'il a reçue de lui ; comme aussi qu'il y ait trois personnes en la Trinité, et non pas trois personnes, ou trois choses, ou trois êtres. Et il semble aussi clair à un catholique qu'il implique que le corps de Jésus-Christ soit en deux ou plus autres lieux : ce qui paraît même naïf aux néo-scholastiques. Et aussi clair à un digne qu'il implique que la souveraine bonté de Dieu livre un homme aux peines éternelles ; et plusieurs choses de cette nature, lesquelles néanmoins vous croyez être vraies, bien loin de penser qu'il y ait en cela de la contradiction. Vous direz : ces personnes-là ne concourent pas clairement et distinctement que ces choses entraînent une contradiction ; cependant ils peuvent le bien concevoir, et seulement qu'il n'y a rien de plus clair dans la géométrie, ou dans la métaphysique. Facilités-vous donc à concevoir si vous pouvez, si bien répondre aux démonstrations qu'ils disent avoir, que vous leur fassiez clairement connaître qu'ils n'ont aucune véritable démonstration ?

6. En la page 167. Vous semblez aussi qu'il soit nécessaire que vous conceviez ce que c'est qu'une chose, pour concevoir que vous êtes une chose qui pensez. Je pourai faire que vous conceviez une proposition, n'en concevant pas le sujet, si le prédicat : je puis dire pourtant que vous ne savez pas ce que c'est qu'une chose, ce que c'est qu'être, ce

que s'est que la pensée ; car, si vous le savez, vous-même et clairement ce que c'est, que je ne puis clairement le vérité de cette proposition, je suis une chose qui pense. A quoi je puis répondre que vous ne savez pas si c'est vous-même qui pensez, ou si c'est l'âme du monde qui est en vous qui pense, comme veulent les platoniciens. Mais quoi que ce soit, vous qui pensez, si je vous interroge tout bon, et que vous me répondiez tout bon, vous ne pourriez jamais à rien autre chose qu'à une chose corporelle, à la grandeur, ou aux parties de laquelle l'esprit ou la pensée s'applique, s'ajoute, et se proportionne. Vous savez donc qu'il est nécessaire qu'il la façon d'une chose corporelle l'esprit s'étende à sa manière, sous quelque partie de la pensée concoupe à une partie de l'objet, et une autre partie à une autre partie ; comme il se fait en l'œil, de qui chaque partie répond à chaque partie de l'objet.

Et sur la page 163. C'est en vain que vous dites que nous ne construisons pas l'infinité par la négation du fini, ou de la limitation : car, puisque la limitation contient la négation de l'infinité, il s'en suit que la négation de la limitation contient la connaissance de l'infinité ; car les choses contraires ont une cause commune.

Et en la page 164. Vous voulez vous-même qu'il suffit, pour avoir la véritable idée de tout l'infinité,

qu'une chose soit capable d'être sentie librement. Et pourtant ce subconscient que vous imaginez en tel langage noir, cette chose n'a aucune limite dans elle et en elle-même; en sorte qu'il semble que vous vous contrediriez entièrement.

Et un peu plus loin, page 565, vous dites que cette liberté de notre esprit par laquelle il agresse les choses nous vient de Dieu. Mais vous ne le prouvez point, et ne faites preuve nulle part. Ne peut-on donc pas venir de l'esprit même, comme d'une substance éternelle et indépendante? car vous ne voyez pas plus clairement que votre esprit dépend d'autrui, que je vois que le mien n'en dépend point, puisqu'il ne vient pas qu'il devra avoir toutes sortes de perfectiones de ce qu'il est par lui, c'est-à-dire de ce qu'il ne dépend de personne, d'autrui qu'il sent que de lui-même il est tel qu'il puisse agréer par sa pensée quelques objets fins qu'on lui propose. Et même il se trouve des philosophes très subtils qui voient que les âmes et les premiers corps sont d'évidens êtres que l'on s'aperçoit par cela même clairement sans se voir d'ailleurs pas clairement qu'ils dépendent d'autrui, si nous ne les oblige par une manière plus forte à se dispenser de leur premier sentiment, pour entrer la vérité, de quoi ils nous ont fort obligés.

En la page 566, vous dites qu'on ne voit en ge-

consistent en vous agitant latéralement, quelques personnes il n'agissent point, mais plutôt qu'il soulève par le front, quelques choses, dans le coup : c'est ainsi le schot de tenniser en vous : ce qui fait que le schot est plutôt palissant que non pas agissant, comme une pierre qui ne pèse en l'air, et en l'eau qui sort d'un canon.

Enfin, un peu après vous faites voir que vous croyez que les idées des choses corporelles peuvent venir de l'entendement, ou de l'esprit humain, comme il arrive dans les songes, ainsi que vous semble dire ailleurs. Cela peut, il est vrai qu'on croit que Dieu ne soit point trompeur, mais on n'en croit rien s'il y a quelques choses de corporel dans la nature : car si l'esprit forme une loi de l'humanité l'idée de quelque chose de corporel, pour quoi nous trompons ? car ce que, puisqu'une chose corporelle n'est pas plus noble que l'idée que l'esprit en a, et que l'esprit contient lui-même tous les corps, il n'en suit que tous les corps, comme nous tout ce monde visible, peuvent être produits par l'esprit, jamais, et cela étant, voyez où nous allons nous conduire ? Car pourquoi une chose ne pourrait-elle pas produire tout ce qu'elle contient lui-même ? ou même que c'est la cause pour quoi nous croyons que Dieu peut créer le monde.

7. Vous nous en la page 182, article 2, qu'une chose puisse être conservée dans son être



sans le continu concours de Dieu, tout de même que la lumière ne se conserve pas sans le soleil. Je dis primitivement que, dans une chambre fermée, la lumière du soleil peut être conservée sans la présence du soleil, par le moyen d'une pierre de Boulogne, aussi que je l'ai souvent expérimenté : par conséquent on peut aussi dire que chaque chose peut être conservée sans le concours de Dieu. De plus, suppose que Dieu retire son concours, votre esprit, ou le soleil, par exemple, s'évanouiraient-ils, ou plutôt se subsisteraient-ils pas encore ? Qui détruirait donc leur substance ? Ils le sont, puisqu'il est certain que de rien rien ne se fait, il est vrai aussi qu'aucune chose ne peut de soi-même être éternelle ; ce que tous les êtres démontrent et faisaient naître qu'ils pouvaient. Que si vous dites que la créature n'est rien autre chose qu'une substance ou un écoulement de l'être ; donc la créature n'est pas une substance, mais seulement un accident, susceptible au mouvement local, et que personnel ou d'être possible. Que si c'est une substance, elle peut donc subsister ; en quoi Dieu se montre très admirable, de ce qu'il a pu faire une chose si ferme et si stable, qu'elle n'a point besoin de son concours pour être conservée ; et nous déroger à cette puissance et à cette bonté de Dieu lorsque vous dites le contraire.

À cet égard il est certain que Dieu tendrait au mal.

dire s'il détruirait la solidité d'une autre machine que par la seule cessation de ses ressorts, ou tout tombée en la fosse que vous venez parler; car ne tend-il pas au non-être lorsqu'il cesse de porter ses ressorts, lorsque pour lui il le détruit? En effet, il suffit qu'une chose puisse être détruite par elle pour en être dépendante, de quelque manière qu'il la puisse détruire. Quelque puissant il ne se fût pas beaucoup mieux au point de la machine dont il peut détruire une chose, puisqu'il ne détruit jamais et qu'il a une fois produit; non plus qu'il ne détruit point la nature du triangle, et de semblables être éternels, que vous croyez être produits par lui, comme nous dirons tout maintenant. Mais bien davantage; je soutiens même que Dieu ne peut détruire la nature d'aucune chose éternelle et immuable, tels que sont les être géométriques et métaphysiques; et néanmoins, selon vous, ces être dépendent de Dieu, pour être produits et pour être conservés. Or je prouve que ces être ne peuvent être détruits. Que Dieu face tout ce qu'il voudra; et supposons par impossible que Dieu s'en soit jamais prouvé à la nature du triangle, et que cependant vous ne lui sachiez pas d'être dans le monde tel que vous êtes maintenant, nécessairement-vous pas qu'il est vrai que les trois angles d'un triangle sont égaux à deux droits? Dieu peut-il faire que ce de choses égales au six

choses égales, les raisons ne seraient pas égales ? Que faut-il donc qu'il fasse, ou qu'il n'il dû faire de vous-même, pour faire que ces choses se fussent pas nécessairement vraies ? Qu'il n'il dû faire afin qu'il ne fût pas vrai qu'il est impossible qu'une même chose soit et ne soit pas en même temps ? Or, selon vous, toutes ces raisons ne dépendent pas encore de Dieu (comme vous soutenez en la page 579) que votre esprit, ou votre corps ; et partant, si ces raisons n'ont pas besoin du concours de Dieu, si elles sont immuables, si elles ne peuvent être débroulées, quelle formal et constante peut-il y avoir en vos paroles. Mais dites-moi, je vous prie, s'il est vrai (comme vous dites) que ces raisons dépendent de Dieu, ou quel genre de cause elles en dépendent ?

P Dans ce même article, page 587, vous avez le propos à l'infini, dans les causes qui sont subordonnées, mais il me semble que vous n'avez pas raison ; parceque Dieu a pu tellement établir toutes choses, que chaque effet dépende de causes infinies. Or n'est-il pas fait que dans toute partie du corps, pour petit qu'il soit, il y a des parties infinies ? Pourquoi donc n'aurait-il pu aussi établir des causes infinies, afin que, ne pouvant être représenté tout entier par une seule cause, les nombres récompensés en quelque façon ce défaut. Mais vous d'apportez une seconde démonstration contre le propos à l'infini, des causes qui ont de

la liaison entre elles. Car s'il y avait de cela quel-  
que démonstration, on seroit généralement pour-  
ceux dies se se feroit, à cause du nombre infini  
des causes qu'il faudroit parcourir. Mais il n'est pas  
absurde qu'elles puissent être circonscrites en un  
temps infini, comme chaque effet le témoigne, et  
comme le temps infini que a déjà prouvé la sup-  
position. Et cela même ne peut être nié par Aristote,  
qui sera le monde de toute éternité : car au même  
moment de l'éternité qu'il a été créé, ne s'est-il pas  
pu faire quelques générations, ou bien la nature  
n'a-t-elle pas pu briller des siècles, ou la possi-  
bilité d'une machine bien autre? Que si vous suppo-  
sez avec quelques autres auteurs philosophes que  
le monde ait été successivement à soi-même, n'ar-  
rivera-t-il pas le même que s'il eût été fait de toute  
éternité : ou, supposant qu'il n'est fait de toute  
éternité, comme il est possible, au moins au juge-  
ment de plusieurs célèbres théologiens, il ne s'en-  
suit rien d'absurde.

§ Il semble que vous vous flattiez de ce que  
tout le monde n'aperçoit pas en son Fils de Dieu.  
sur quoi j'ai à vous dire qu'il y a ici des géomé-  
tres et des théologiens qui, après avoir détaché au-  
tant qu'ils ont pu leur esprit des choses corporelles,  
sont parvenus à se voir même toujours au sein de  
Dieu, que vous dites être né avec nous,  
et qui sentent même dissiper de l'y penser

peut-être rencontrer, sans pas même agir, selon la  
 direction du Méditerranée. Mais il conjecture peut, ou  
 que vous êtes un esprit anglique, ou bien que  
 vous vous trompez, de croire point d'être autre que  
 vous n'êtes point. Et ils sont aussi liés d'être de  
 venir si vous êtes tellement assuré que cette idée  
 réelle en vous, que vous savez certain qu'il faut  
 vous l'y trouver toujours, car pourquoi ne pour-  
 riez-vous pas, perdrez après vingt années, quand  
 votre esprit sera rempli d'une plus saine doctrine,  
 spectateur qu'en effet vous vous êtes trompé dans  
 cette idée de Dieu, et de votre lieu, comme d'une  
 chose entièrement distincte du corps, en sorte que  
 vous doutez pour lui que puisque li vous arien  
 toujours en avoir une connaissance chose et dis-  
 tincte de ce corps, mais que depuis vous avez re-  
 connu que vous vous êtes trompé, en même façon  
 que celui-ci se trompait, qui croyait être autre-  
 ment que deux lignes qui s'approuvent toujours  
 l'une de l'autre, d'être un même plus ne paraissent  
 enfin ne se point rencontrer. Car vu que vous  
 êtes sûr que vous devez tenir pour clair et in-  
 dubitable tout ce qui vous semble d'être plus  
 assuré que vous le sentiriez plus souvent, ou  
 même toujours, quelque pourtant ce soit de quel-  
 que puissance signifier l'existence, et que vous n'avez  
 point en présent, et ne pouvez pas même expli-  
 cation être tellement si ces idées vous semble.

sont toujours vrais ; du moins on n'en voit pas obligé d'avouer que rien ne peut être vrai à notre regard, et ne peut passer pour « si, sinon possible que nous croyons qu'il est vrai : et d'autant que nous sommes incertains de l'avenir, nous ne pouvons rien assurer de vrai, sinon ce qui est présent à notre pensée, et s'ensuit que nous avançons que ce qu'il nous semble encore tel qu'il nous semble aujourd'hui : en sorte que nous ne devons assurer aucune chose comme absolument vraie . »

10. En la page 379, nous voyons que nous pouvons connaître les fins de Dieu aussi facilement que les autres causes, quoiqu'il n'en soit rien de tel que la fin de Dieu est que toutes choses se fassent pour sa gloire, qu'il est clair que Dieu a une volonté ; et il n'y a point de doute que l'empereur humain n'ait été fait pour contempler et adorer Dieu, le soleil pour nous échauffer, etc., en sorte que Dieu est pu se procurer plusieurs fins particulières. D'où il est évident que la fin de Dieu, de même la principale, est bien plus aisé à connaître qu'aucune autre cause que ce soit, contre ce que nous pensons.

11. En la page 378, nous disons beaucoup de choses touchant la détermination de la volonté ; mais prétendons qu'elle ne pourroit se déterminer, si elle n'étoit déterminée par l'entendement ; car si elle se déterminoit à quelque chose que l'entende-

ment ne lui est point accordé important, donc elle le sera sans l'entendement, d'entendre elle entend sans entendement, et ainsi elle-même sera l'entendement; ce qui est absurde. Et j'accorderai bien plutôt ce que vous dites, à savoir qu'elle se porte par hasard à ce que l'entendement lui propose, que non pas qu'elle se détermine à quelque chose qui ne lui est point du tout proposé par l'entendement. Au même endroit vous dites que le lieu n'est pas appréhendé par l'entendement sans l'apparence du réel; ainsi donc pas lieu de dire que nous n'ayons pas en nous l'idée de Dieu<sup>1</sup> et toutefois nos pensées appréhendées, croient et tiennent pour vraies sans s'élever point en aucune idée : n'appréhendons-ils donc pas le lieu sans l'apparence du réel, comme ce que vous soutenez.

14. Je résume de ce que je ne disais quelques endroits de vos écrits, que les enfants, avant même que d'être en aucun triangle, en ont en eux les idées. Aristote s'est donc trompé lorsqu'il a dit que l'âme est comme une table nue, en laquelle n'y ayant rien d'imprimé ou d'imprimé, il a toujours en elle ce qu'il ne pensait y avoir rien dans l'entendement qui n'ait été important dans le sens. Et vous lui avez tombé dans la même erreur la plupart des philosophes et des théologiens; car ils ont tous cru la même chose et ont pu en donner des preuves avec conviction. Mais

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

non, je vous prie, quel est l'aveugle-nd qui a permis en la moindre tête de la lumière ou de la couleur ? Car il n'y en a pas une seule, une quinze-vingts aveugles de Paris, parus lesquels il y en a un philosophe, qui, après être interrogé, a dû se pouvoir concevoir ce que c'est que la couleur, qu la lumière, encore que je discute avec lui de l'essence de la lumière et de la nature des couleurs. Et véritablement je ne vois pas pourquoi il n'aurait point le cerveau propre et disposé à recevoir les rayons de la pensée de la couleur, s'il s'agit aviné que son esprit y ait pensé, quoique pourtant je n'en puis assurer la chose, pourvu que je ne sois pas clairement et en défaut visé du cerveau ou de l'âme même, mais vous ne le savez pas vous plus, et bien qu'on n'a vous n'en savez pas plus que moi. Et je vous montre même que j'en suis plus que vous : car s'il est que le vie a été rendu à un aveugle, aussitôt il voit la lumière ; et l'on ne peut pas dire que son esprit ait rien reçu, puisqu'il est indivisible (après dire, il ne peut être ni augmenté ni diminué ), et que vous êtes même aviné qu'il n'a rien de son être, votre esprit n'élève et le commencement du triangle, de l'homme et de soi-même. Je vous demande néanmoins pourquoi pendant le sommeil, lorsque les sens sont occupés, semblent devoir rendre à l'esprit son entière liberté, l'esprit n'arrive jamais



des dimensions sensibiles à celles d'Andromède.

Mais je me souviens qu'en la page 54<sup>e</sup>, vous dites que ce qui fait que l'esprit ne se reconnoît pas, est qu'il ne reste aucune trace ou vestige des impressions qui ont été faites dans le cerveau. Mais d'ai-je vu que l'esprit par une longue veille ait jamais disposé à reconnoître et à retente les vestiges des pensées ou des sensations précédentes? Certainement si l'esprit humain est plus clair-voyant que le corps, et sans l'aide des organes des sens, qu'il est lui, je ne vois pas comment on peut s'empêcher de rejeter sur Dieu toutes les erreurs de l'esprit, qui lui viennent du corps. On peut aisément s'arrêter par là dans l'opinion commune des philosophes, qui disent que l'âme ne peut rien savoir ni rien apprendre que par les organes corporels, s'entendre qu'il ne peut y avoir rien dans l'intellectuel qui n'ait été précédemment dans le sens.

15. Vous dites, en la page 54<sup>e</sup>, qu'il n'en est pas de l'essence de Dieu comme de l'essence du triangle, en ce que l'essence de Dieu ne peut être vraie sans son existence, ainsi que le peut être celle du triangle, et cela d'autant que Dieu est lui-même son être. Qu'appelles-vous son être? Le triangle est-il donc un être étranger, et non pas son être? De plus, en la page 54<sup>e</sup>, vous dites que les sceptiques peuvent douter de la vérité des choses géométriques, s'ils

rencontrer Dieu comme il faut : et moi je vous dis en contraire, que puisque vous avez les mêmes raisons de douter que celles qu'ils ont, et puisqu'ils découvrent aussi bien que vous, tout d'une manière analytique que synthétique, tout ce qu'Euclide et les autres géomètres ont écrit (car quelle preuve ou raison pouvez-vous avoir qu'ils n'aient pas en même aussi bien que vous?), et que nous obtenons cela, ils ne laissent pas de douter, par conséquent vous doutez aussi vous-même, encore que vous pensiez connaître Dieu comme il faut. Car, par exemple, n'êtes-vous pas en doute avec tous les plus célèbres philosophes, savoir si la ligne est composée de points, ou si elle est composée de parties fines ou infimes? Que si vous la supposez composée de parties fines, vous êtes obligé d'envisager qu'un pied est égal à une ligne, et une pointe d'un couteau l'écarter. Si vous supposez qu'elle est composée de parties fines, il s'ensuivra que la droite choisie devra rencontrer en fort peu de temps la droite, sur laquelle elle est inclinée : si vous dites qu'elle est composée de points, prenez garde que par là vous détruisez le diadème livré d'Euclide, et tout ce qu'il dit des inconmensurables. Si vous dites qu'elle n'est pas composée de points, repetez ce que deviendront toutes les applications que l'on fin d'un point au sur un plan et les choses attouchées

ments de ce même point, que d'ailleurs même approfondir la ligne. Ne doutez-vous donc point des choses géométriques, encore que vous ayez la connaissance d'un Dieu? Que si vous répondez à cela que vous voyez toujours clairement que la ligne qui contient l'angle droit en un triangle rectangle est égale en puissance à ses deux autres côtés, le sceptique ou pourra dire même que vous, même qu'il ne connait point Dieu; et même il dira vous haïssent que vous que quelques mathématiciens croient qu'il pourra de me tromper; si est-ce néanmoins que je suis bien assuré qu'il ne pourra jamais me tromper en cette proposition, qui m'est ainsi évidente lorsque je la démontre, ou que je pense à elle, qu'il n'est évident que j'aie tort.

— En la page 249, vous dites que l'esprit soit étendu, comme qu'il soit uni à un corps étendu : comment se peut-il faire qu'il soit uni à tout un corps, sans toutefois que chacune de ses parties soit uni à chaque partie de ce corps? Et comme cela n'est pas intelligible, ne voudrez-vous point dire que l'esprit touche le corps en un point, comme un globe fait un plan? Et ne pensez-vous point la même chose de Dieu, lorsque vous le concevez étendu à tout le monde? Je ne puis vous exprimer ma fâcheuse que je vous aurai si vous expliquez si intelligiblement cette manière dont Dieu est étendu à tout le monde, qu'elle puisse

des compris par l'esprit ; et si à cela vous ajoutez comment il faut entendre le passage de l'Écriture, qui, au chapitre ix, dit que l'homme n'a rien de plus que le jument. Qui dit rien, comprend l'impit visible, qui est une partie de l'homme, lequel par conséquent vous devez considérer être mortel, si l'âme de la jument est sujette à la mort ; car si vous dites que l'Écriture entend seulement parler du corps, comment le pouvez-vous prouver ? Il n'a plus qu'une chose à vous proposer maintenant en qui regarde une chose connaissance, qui est de savoir si nous devons toujours juger que deux choses ne sont pas distinctes entre elles, lorsque nous ne pouvons concevoir l'une sans l'autre ; de même que vous dites qu'elles sont distinctes lorsque l'une des deux peut être clairement conçue sans l'autre comme une chose complète : car cette manière de concevoir ne marque-t-elle point plutôt la faiblesse de notre esprit, qu'elle ne doit être prise pour la règle du jugement qui nous devons faire touchant la vraie distinction qui est entre deux choses. Car encore que je ne puisse concevoir le fils sans le père, toutefois le père est distinct du fils ; et lorsque je conçois l'angle de l'homme ou du triangle, sans leur existence, l'existence de l'homme n'est pas pour cela distinguée de son existence, si ce n'est peut-être par une vaine connaissance, comme enseignent les plus sages philosophes.

Vain, cependant, ce qui vaute à être délaissé par votre réponse, comme les derniers efforts de ceux qui vous pourroient attaquer : car je ne vois pas que désormais on vous puisse rien objecter que vous ne puissiez justement répondre, à moins qu'un monde nouveau ne fût entre autres de nouveaux adversaires.

## RÉPONSE DE M. DESCARTES

À M. MÉRISME, SON AMI.

[Lettre 26 de tome II. Verses.]

MÉRISME,

Encore que je me résolve, en mettant sous le poids les objections qui se sont si diversement faites, de réserver pour un autre volume celles qui pourroient survenir de nouveau, toutefois, pourquoy celles-ci ne sont proposées comme les dernières que l'on me puisse faire, je me laisse très volontiers d'y répondre, afin qu'elles puissent être imprimées conjointement avec les autres.

Le second vol.

— Réponses de M. Descartes aux objections de sa philosophie. — Réponses de la philosophie à ces objections.

1. Il veut à tout prix obtenir une certitude dans les choses qui regardent le conduite de la vie, qu'il ne se repose pour acquiescer la solution; mais néanmoins il est très facile de démontrer qu'il n'y en faut pas chercher ni espérer une si grande. Et cela par cette sorte de preuves que les philosophes appellent *a priori*, d'entendre par là ceux qui prouvent les effets par leurs causes : c'est à savoir, d'autant que le tempérament de l'homme est de sa nature corruptible, et que l'esprit est incorruptible et immortel. Mais cela peut encore être démontré plus facilement par cette autre sorte de preuves qu'ils appellent *a posteriori*, à savoir par les conséquences qui d'un suivent. Comme par exemple, si quelqu'un veut lui d'obtenir entièrement de prendre aucune nourriture, mais et si long-temps qu'endu il mourra de faim, sans en présence qu'il ne serait pas assez qu'il n'y aurait point de poison mortel pareil, et qu'il croirait n'être point obligé de manger, pourquoi il ne mourirait pas clairement et évidemment qu'il aurait présent devant lui de quoi continuer sa vie, et qu'il vient même attendre le mort en s'abstenant de manger que de se tenir satisfait en prenant des aliments ; certainement ce-lui-là devrait être accusé de folie et condamné comme l'auteur de sa mort. Que si on continue nous supposons que cet homme ne puisse avoir d'autres aliments que des viandes empâtées,

impulser toutelois au bas coudeux pas villes, mais au contraire très agréables et salutaires, et que nous supportons aussi qu'il a reçu un tel témoignage de la nature, que l'abstinence entière du boire et du manger serve à la conservation de sa santé, bien qu'il lui semble qu'elle ne lui doive pas même nuire qu'àux autres hommes, il est certain, nonobstant cela, que cet homme sera obligé de manger et d'user de ces viandes, et aussi de faire plaisir et qui paroit utile que ce qui l'est au sùit. Et cela est de soi si manifeste, que je n'écris que le contraire ait pu venir en l'esprit de quelqu'un.

2. Je sùis sûr celle part que de ce que l'esprit agit plus imparfaitement dans un petit corps que dans un étendu, il s'en suit qu'il n'est pas plus parfait, et par conséquent je ne dois point en dire repeis: mais pourquoy'il ne s'en suit pas aussi qu'il soit plus imparfait, celui qui croit ainsi croit cela en a dit, et me semble, justement repeis. Et ce n'est pas aussi sans raison que j'ai écrit que l'âme humaine, quelque part qu'elle soit, pense toujours, même dans le ventre de ses mères. Car quelle raison plus certaine ou plus évidente pourrions-nous combiner que celle dont je me suis servi, puisque j'ai prouvé que la nature ou son auteur connoît en ce qu'elle est une chose qui pense, comme l'essence du corps consiste en ce qu'il est une chose étendue, car il n'est pas possible de per-

un même état de sa propre nature : et parvenant à me sentir qu'on ne doit pas faire plus de compte de celui qui vit que son être ait passé un temps auquel il ne se ressourcira point d'avoir après qu'elle ait passé, que s'il n'eût que son corps ait été étendu pendant qu'il ne s'est point après qu'il y a eu étendue. Ce n'est pas que je me persuade que l'esprit d'un petit enfant naît dans le ventre de sa mère sur les choses métaphysiques : au contraire, s'il n'est parvenu de concevoir d'une chose que l'on se connaît par bien, puisque nous expérimentons tous les jours que notre esprit est tellement uni au corps que presque toujours il souffre de lui, et quelquefois même agissant dans un corps sans en rendre preuve de quelques libertés de penser à d'autres choses qu'à celles que les sens lui offrent, toutefois l'expérience ne nous apprend que trop qu'il n'y a pas une pareille liberté dans les esclaves, dans ceux qui dorment, ou dans les enfants, et même qu'elle a de coutume d'être d'autant moindre que l'âge est moins avancé : il n'y a rien de plus conforme à la raison que de croire que l'esprit se relie à un corps d'un instant à l'autre, jusqu'à sentir ou à apercevoir continuellement les idées de la douleur, du chatouillement, du chaud, du froid, et sensibles qui naissent de l'union ou pour ainsi dire du mélange de l'esprit avec le corps. Et toutefois on est étonné l'esprit



n'a pas moins en soi les idées de force, de mouvement, et de toutes ces choses qui de soi sont communes, que les personnes sensibles les ont lorsqu'elles n'y pensent point : car il ne les acquiert point par après avec l'âge. Et je ne doute point que s'il étoit des lieux dépourvus des lieux du corps, il ne les eût trouvés en soi. Et cette opinion ne nous jette en aucune difficulté, car il n'est pas plus difficile de concevoir que l'esprit, quelques choses distinctes du corps, ne laisse pas de lui être joint, et d'être touché par les sensations qui sont imprimées en lui, ou même sans d'en imaginer en lui de nouveaux, qu'il est facile à ceux qui supposent des accidents seuls de concevoir (comme ils font d'accidens) que ces accidents agissent sur la substance corporelle, encore qu'ils soient d'une nature totalement différente d'elle. Et il ne sert de rien de dire que ces accidents sont corporels : car si par corporel on entend tout ce qui peut, en quelque manière que ce soit, affecter le corps, l'esprit en ce sens devra aussi être dit corporel ; mais si par corporel on entend ce qui est composé de cette substance qui s'appelle corps, si l'esprit ni même ces accidents, que l'on suppose être réellement distingués du corps, ne doivent point être dits corporels : on n'est seulement en ce sens qu'on a coutume de dire que l'esprit soit corporel. Aussi doit, quand l'esprit étant en un corps pense à quelque chose de cor

part, certaines parties du cerveau sont responsables de leur place, quelquelos par les objets extérieurs qui agissent contre les organes des sens, et quelquelos par les aspects intérieurs qui nous font du sentir un cerveau, mais quelquelos aussi par l'esprit même, à savoir lorsque de lui-même et par sa propre liberté il se porte à quelquelos points. Et c'est par le mouvement de ces parties du cerveau qu'il se fait un usage auquel dépend le raisonnement. Mais pour ce qui est des choses purement intellectuelles, à proprement parler ce n'est à nous en reconnaître, et la première fois qu'elles se présentent à l'esprit, on les pense aussi bien que la seconde, si ce n'est peut-être qu'elles ont certaine d'être jointes et comme attachées à certaines notions, étant corporels, dont que nous nous souvenons aussi d'elles. Mais il y a encore plusieurs autres choses à remarquer en tout ceci qu'il n'est pas nécessaire d'expliquer plus exactement, pourvu que ce n'est pas ici le lieu.

3. De ce que j'ai mis distinction entre les choses qui n'appartiennent, c'est-à-dire à nos sens, et celles qui appartiennent seulement à la connaissance que j'ai de moi-même, on ne peut sans nous induire que ma multiplicité n'estable rien de tout de ce qui appartient à cette connaissance, ni aucune des autres choses qui ne sont les objets. Car le cerveau peut facilement reconnaître

quand j'ai vuie seulement de la connaissance que j'ai de moi-même et quand j'ai eu effet traité de la vérité des choses. Et je ne me suis servi en aucun besoin autre de croire, où il a fallu employer celui de savoir ; et même dans la chose ici citée, la mort de croquer ne s'y trouve point. Et dans ma réponse aux secondes objections, j'ai dit qu'étant éclairci naturellement de Dieu, nous avons cette réflexion, que les choses qui nous sont proposées à croire ont été révélées par lui, pourvuqu'on ait entendu si il étoit question de lui-même et non pas de la science humaine. Et je n'ai pas dit que, par la lumière de la grâce, nous considérons clairement les raisons de la foi (encore que je ne sache pas que cela se ait jamais fait) ; mais seulement que nous avons confiance qu'il les fait croire. Or personne ne peut recevoir l'assurance, s'il est véritablement fidèle, et ne peut même douter qu'il ne soit son devoir qu'il faut croire les choses que Dieu a révélées, et qu'il ne faille préférer la lumière de la grâce à celle de la nature. Et tout ce que vous me demandez ensuite sur mes regards point, puisque je n'ai donné aucune occasion en mes écrits de me faire de telles demandes, ni pourquoy j'ai dû en devant d'en dire, et en ma réponse aux autres objections, que je ne répondrais point à de telles questions, je n'y aurai fait rien davantage.

4. Je n'ai rien écrit que je sache qui ait pu

servir de fondement à cette quatrième objection qui est, *que le plus haut point de ma certitude est lorsque vous pouvez voir une chose si clairement, que vous l'estimez d'autant plus vraie que vous y pouvez davantage ;* et par conséquent je ne suis point obligé de répondre à ce que vous ajoutez ensuite, *qu'il ne m'est pas fort difficile à une personne qui sait distinguer la lumière de la loi de la lumière naturelle, et qui préfère l'autre à celle-ci.*

5. Je n'ai aussi rien avancé qui ait pu servir de fondement à cette cinquième objection, et je ne meurt pas que nous ignorions ce que c'est qu'une chose, ce que c'est que la pensée, ou qu'il soit permis que je l'enseigne aux autres, pourvu que tout cela soit de soi si manifeste, qu'il n'y a rien que nous ne puissions expliquer plus clairement, et enfin je ne que nous ne pensions à rien qu'à des choses corporelles.

6. Il est très vrai de dire que nous ne concevons pas l'infini par la négation du fini ; et de ce que la restriction contient en soi de négation de l'infini, c'est en vain qu'on infère que la négation de la restriction ou du fini contient la connaissance de l'infini ; pourvu que ce que l'infini diffère du fini est réel et positif, et qu'on connaisse la restriction par laquelle le fini diffère de l'infini ou un nombre ou une négation d'être : ce qui n'est point ce que nous peut conduire à la connaissance de ce qui est, nous

6.

10

me contenir, par la connaissance d'une chose il est aisé de concevoir sa négation. Et lorsque j'ai dit, en la page 546, qu'il n'est que nous concevions une chose qui n'a point de limites pour concevoir l'infini, j'ai varié en cela la façon de parler la plus ordinaire, comme aussi lorsque j'ai remis le nom d'être limité, que plus proprement nous pouvons appeler être très simple, si nous voulons que chaque nom soit conforme à la nature de chaque chose; mais l'usage a voulu qu'on l'appréhende par la négation de la négation : de même que si, pour désigner une chose très grande, je disais qu'elle n'est pas petite, ou qu'elle n'a point de tout de petitesse; mais par là je n'ai pas prétendu montrer que la nature positive de l'infini se connaissait par une négation, et parant je ne me suis en aucune façon contredite.

Il demeure bien d'accord que notre esprit a la faculté d'agrandir et d'emplir les idées des choses; mais je nie que ces idées aient aggrandies, et même la faculté de les agrandir de la sorte, puisqu'il n'est en lui, ni l'esprit même ne tirait son origine de Dieu, dans lequel toutes les perfections ou toute ampliation peut atteindre existent véritablement. Ce que j'ai souvent remarqué et prouvé par cette raison très claire et accordée de tout le monde, à savoir qu'un effet ne peut avoir aucune perfection qui n'est été auparavant dans sa cause. Et il n'y a

personne qui croit que les notions soient d'essence, qui puisse passer au-delà pour tous autres philosophes, pourquoi il est insensible par la lumière naturelle qu'il ne croitait y avoir qu'un seul des souverains indépendant de tout autre. Et quand on dit qu'un objet n'est pas un soi-même hors qu'il se trouve au monde, mais seulement qu'il souffre par le fait, encore qu'il soit absent, je voudrais bien avoir de quelle manière un corps peut souffrir d'un autre qui est absent, et comment l'action et la passion sont distinguées l'une de l'autre; car j'avoue que je ne suis pas moi-même pour pouvoir comprendre comment une chose peut souffrir d'une autre qui n'est point présente, et même qu'on peut supposer d'être plus, si, par exemple, assésit que le sujet a reçu le coup de foudre, le foudre cessait d'être. Et je ne vois pas ce qui pourrait empêcher qu'on ne pût aussi pareillement dire qu'il n'y a plus maintenant d'actions dans le monde, mais que tout ce qui se finit sans des passions des premières actions qui ont été des la création de l'univers. Pour moi j'ai toujours cru que l'action et la passion ne sont qu'une seule et même chose à qui on a donné deux noms différents, selon qu'elle peut être rapportée, tantôt au terme d'où part l'action, et tantôt à celui où elle se termine, ou au qui elle est reçue; en sorte qu'il répugne qu'il y ait durant le moindre moment

..

une passion sans action. Enfin, bien que je demeure d'accord que les idées des choses corporelles peuvent dépendre de l'esprit, et même que l'immortalité n'est pas à la vérité que tout se moule sur lui, mais qu'on n'obtient, mais bien que l'idée d'attribut de choses qu'il y en a dans ce monde visible peut être produite par l'esprit humain; c'est tout au plus une raison que d'infirmer de là que nous ne pouvons savoir s'il y a quelque chose de corporel dans le monde. Et mes opinions ne sont prises dans aucune difficulté, mais seulement les conséquences qui en sont mal déduites : car je n'ai pas prouvé l'existence des choses matérielles de ce que leurs idées sont en nous, mais de ce qu'elles se présentent à nous de telle sorte, que nous concluons évidemment qu'elles ne sont pas faites par nous, mais qu'elles nous viennent d'ailleurs.

7. Je dis ici, primum, que la lumière du soleil ne se conserve pas dans cette pierre de Basile, mais qu'une nouvelle lumière s'allume en elle par les rayons du soleil, laquelle est vue par après dans l'ambre. Et secondum, que c'est mal conclure, de vouloir inférer de là que chaque chose peut être conservée sans le concours de Dieu, parce qu'on voit si est possible d'observer des choses, même par des exemples faux; et il est beaucoup plus certain qu'aucune chose ne peut exister sans le concours de Dieu, qu'il n'est certain qu'aucune

lumières du soleil ne peut exister sans le soleil. Et il ne faut point douter que si Dieu créait une fois ses créatures, toutes les choses qu'il a créées subsisteraient aussitôt dans le néant, pourvu qu'elles fussent créées, et qu'il leur prît sa source, elles n'étaient qu'un néant : mais cela n'est point par qu'elles ne doivent être apprises des substances, parceque quand on dit de la substance créée qu'elle subsiste par elle-même, on s'entend pas pour cela exclure le concours de Dieu, auquel elle a besoin pour subsister, mais seulement on veut dire qu'elle est celle qu'elle peut exister sans le concours d'aucune autre chose créée : ce qui ne se peut dire du même des modes qui accompagnent les choses, comme sont la figure, ou le nombre, etc. Et Dieu ne ferait pas parler que sa puissance est souveraine, s'il créait des choses telles, que par après elles pussent exister sans lui, mais, au contraire, il monstrent par là qu'elle seront faibles, en ce que les choses qu'il aurait une fois créées ne dépendraient plus de lui pour être. Et je ne retarde point dans la suite que j'avais préparée, lorsque je dis qu'il est impossible que Dieu dise que ce n'est d'une autre façon que par la création de ses créatures, pourquoy nous ne pouvons pas, par une action positive, il faudroit au contraire. Car il y a une très grande différence entre les choses qui se font par



l'action positive de Dieu, lesquelles ne seraient être que très bonnes, et celles qui arrivent à cause de la cessation de cette action positive, comme tous les maux et les péchés, et la destruction d'un être, si jamais aucun être existant étoit dénué. Et ce que vous ajoutez de la nature du triangle n'a point de force : car, comme j'ai dit souvent, quand il est question des choses qui dépendent de Dieu, en finis, il ne faut pas considérer ce que nous ne pouvons comprendre (puisque nous ne pouvons qu'elles ne doivent pas être comprises par nous), mais seulement ce que nous ne pouvons concevoir, ou attendre par quelques raisons certaines. Maintenant, pour servir en quel genre de cause ses effets dépendent de Dieu, voyez ma réponse aux sixième objections, article 2.

3. Je ne me souviens point d'avoir jamais écrit, ni même pensé ce que vous m'attribuez les.

4. Je ne me souviens point aussi que je me sois jamais flatté de ce point de vue et n'appréhendé pas en souffrir de Dieu; car j'ai si souvent reconnu que les choses que les hommes jugent sont différentes de celles qu'ils conçoivent, qu'encore que je ne doute point qu'un chacun n'ait en son idée de Dieu, du moins vagues, et si à dire qu'il n'ait en sa disposition pour le concevoir explicitement et distinctement, je ne m'étonne pas pourtant de voir des hommes qui se croient point avoir en

avec cette idée, ou plutôt qui ne s'en aperçoivent point, et qui peut-être ne s'en apercevront pas même, après avoir lu cette lettre, si vous voulez, ces Indéterminés. Ainsi lorsqu'ils jugent que l'éternel, qu'ils appellent vide, n'est rien, ils le considèrent néanmoins comme une chose positive; et lorsqu'ils pensent que les accidents sont réels, ils se les représentent comme des substances, encore qu'ils ne jugent pas qu'on puisse des substances. Ainsi, quoique dans la notion qu'ils ont de l'âme ils ne remarquent rien qui ait du rapport avec le corps, ou l'étendue, ils se laissent pas de se la représenter comme corporelle, et de se servir de leur imagination pour la concevoir, et ensuite d'en juger, et d'en parler comme d'un corps, et ainsi tous voient beaucoup d'autres choses les jugements des hommes diffèrent de leurs perceptions. Mais ceux qui ne jugent jamais que des choses qu'ils conçoivent clairement et distinctement, et que je tiens toujours de faire mieux que je puis, ne peuvent pas juger d'une même chose autrement en un temps qu'en un autre. Et voyez que les choses qui sont éternelles et indéterminées nous paroissent d'autant plus certaines que nous les considérons plus souvent et avec plus d'attention. Je ne me souviens pas néanmoins d'avoir jamais douté cela pour la marque d'une certitude claire et indéfectible : et je ne sais pas mais si quel collier est en soi de toujours, chaque

il est ici fait mention, mais je suis très bien que lorsque nous disons qu'il est certain que ce soit toujours par nous, ce n'est pas vraiment par ce mot de toujours de dénoter l'éternité, mais seulement que nous la faisons toute de fois que l'existence se présente de faire la même chose.

10. C'est une chose qui de soi est manifeste, que nous ne pouvons connaître les fins de Dieu, et même ne nous les révèle, et encore qu'il soit vrai, en morale, en regard à nous autres hommes, que toutes choses ont été faites pour la gloire de Dieu, à cause que les hommes sont obligés de louer Dieu pour tous ses ouvrages, et qu'il puisse avoir été que le soleil a été fait pour nous éclairer, pour ce que nous expérimentons que le soleil en effet nous éclaire : ce serait toutefois une chose possible et absurde d'imaginer un métaphysique que Dieu, à la façon d'un homme supérieur, n'aurait point eu affaire à la création du monde que celle d'être loué par les hommes, et qu'il n'aurait créé le soleil, qui est plusieurs fois plus grand que la terre, à autre dessein que d'éclairer l'homme, qui n'en occupe qu'une très petite partie.

11. L'on voudrait voir les fonctions de la volonté avec celles de l'entendement : car ce n'est pas le propos de la volonté d'entendre, mais seulement de vouloir ; et encore qu'il soit vrai que nous ne voulons jamais rien sans nous en convertir à

quelque façon, quelque chose, comme j'ai déjà dit, devant accablé, insatiable l'exploration nous montre nous que nous pouvons valoir d'une même chose beaucoup plus que nous n'en pouvons concevoir. Et le bien n'est point nous l'apprendrions nous l'apparence des uns; et nous qui nous en nous l'idée de bien s'apprendrions ou s'apprendrions point cela, quelque peut-être de l'apprent, qu'ils le croient, et qu'ils le sentissent; que, comme j'ai remarqué sur l'article 9, d'autre souvent que les jugements des hommes sont fort différents de leur perception ou appétition.

12. Pourquoi ne m'appas ici que l'autorité d'Aristote et de ses sectateurs, et que je ne disais point que je crois même il est mieux qu'il en raison, je ne vois pas que je doive me mettre beaucoup en peine de répondre.

Où il suppose fait pour si même qui est venu aveuglé au monde à en suit les idées des couleurs, ou non. Et c'est en vain que l'on apporte ici le témoignage d'un philosophe aveuglé; car, comme que nous supposons qu'il a des idées tout-à-fait semblables à celles que nous avons des couleurs, il ne peut pas tout-à-fait avoir qu'elles sont semblables aux nôtres, et surtout elles ne doivent point être appelées les idées des couleurs, puisqu'il y a que quelques sont les nôtres. Et je ne vois pas en quoi je suis ici inférieur aux autres, pour ce que, au lieu

que l'esprit est indivisible, il n'est pas pour cela moins capable d'acquiescer diverses propriétés. Et il ne faut pas trouver étrange si durant le sommeil il n'aime aucune discontenance semblable à celle d'Archimède; car il demeure uni au corps, ainsi pendant le sommeil, et il n'est alors en aucune façon plus libre que durant la veille. Et le sommeil par une longue veille n'est pas moins disposé à retirer les vertiges qui sont imprimés en lui; mais, soit durant le sommeil, soit pendant la veille, ces vertiges se retirent d'autant mieux qu'ils ont été plus fortement imprimés : et c'est pour cela que nous nous reconvenons quelquefois de nos vertiges; mais nous nous reconvenons beaucoup plus en des parties que nous avons vues étant éveillé, de quoi je rendrai clairement raison en physique.

12. Lorsque j'ai dit que Dieu étoit son être, je me suis servi d'une façon de parler fort usitée par les théologiens; par laquelle on entend qu'il est de l'essence de Dieu qu'il existe, ce qu'on ne peut pas dire de nous du triangle, pourquoï toute son essence se conçoit fort bien, encore qu'on suppose qu'il n'y en ait aucun dans la nature. Or j'ai dit que les triangles n'auroient jamais de ces vérités géométriques. C'est maintenant Dieu comme il faut, pourquoï ces vérités géométriques étant fort claires, ils n'auroient en aucune occasion d'en

déclarer, s'ils veulent ce que toutes les choses que l'on conçoit clairement sont vraies ; et c'est ce que nous apprend la connaissance que nous avons de Dieu quand elle est entière et suffisante, et cette même est la même qu'ils n'avaient pas au sein.

Enfin cette question, savoir si la ligne est composée de points ou de parties, on sera ici de rien au sujet, et ce n'est pas le lieu d'y répondre ; mais je vous avoue seulement que, dans la ligne citée en la page 584, je n'ai pas entendu parler du tout ce qui regarde la géométrie, mais seulement de celles de ses démonstrations dont les sceptiques doutent, quoiqu'ils les aient clairement conçues. En cet état à propos que l'on produirait ici un sceptique, disant, que se moient-ils de ce temps tant qu'il y aura, etc. ; ou quelque chose de la sorte, dis-le il ne sera plus sceptique, pourvu qu'il ne doute pas de toutes choses. Et certes je n'ai jamais vu que les sceptiques aient, pendant qu'ils conversent clairement avec vérité, se se hâtassent aller à la croix, ou sorte qu'ils n'étaient sceptiques que de nous, et peut-être même en parlant d'eux-ils dans l'histoire ou de l'histoire de douter de toutes choses, qui peut ne pas douter de leur résolution, et se paraître par incertitude et de l'ignorance. Mais j'ai seulement parlé des choses que nous nous convenons de nous entretenir clai-

ment corporel, et non pas de celles que personnellement nous concevons clairement, nous qu'on peut voir en la page 84, 125 et 26.

1°. J'ai déjà expliqué sur la fin de mes réponses aux dernières objections, par l'exemple de la pierre, et tant que prise pour une quelconque, comment l'esprit est contenu à un corps étendu, encore qu'il n'ait aucune vraie extension, c'est-à-dire aucune par laquelle il occupe un lieu et qui fait qu'il en change tout notre corps. Et j'ai aussi montré dans ces mêmes réponses, article 1, que lorsque l'Écclésiaste dit que *l'homme n'a rien de plus que le jumeau*, il parle seulement du corps, pourquoi nécessaire après il parle séparément de l'âme en ces termes, qui sont à *l'esprit des réflexes d'âmes*, etc.

Enfin, pour reconnaître laquelle de ces deux manières de concevoir est la plus importante, et surtout plutôt la bêtise de notre esprit, ce lieu est celui par laquelle nous ne pouvons concevoir une chose sans l'autre, comme l'esprit sans le corps, ou bien celle par laquelle nous les concevons distinctement l'une sans l'autre, comme des choses complètes, il faut prendre garde laquelle de ces deux manières de penser procède d'une faculté possible, dont la privation soit la cause de l'autre, car on conçoit facilement que cette faculté de l'esprit est réelle, par laquelle il conçoit distinctement deux choses l'une sans l'autre, comme des

choses complètes, et que c'est la privation de cette même totalité qui fait qu'il apparaît ces deux choses confusément, comme si ce n'en était qu'une, ainsi que dans la vue il y a une plus grande perfection lorsqu'elle distingue successivement chaque partie d'un objet que lorsqu'elle les aperçoit toutes ensemble comme une seule. Que si quelqu'un avait les yeux clancielux et non aveugles, prend une chose pour deux, comme il arrive souvent aux insensés, et si quelquefois les plus sages distinguent, je ne dis pas l'absence de l'existence, pourqu'ils n'eussent pas de cesse de mettre une autre distinction entre ces deux choses que celle qui y est en effet, mais bien conçoivent dans un même esquisse la matière, la forme et plusieurs autres accidents, comme autant de choses différentes l'une de l'autre, pour lors ils reconnaîtraient facilement, par l'obscurité et la confusion de leur perception, que cela vient non seulement d'une faiblesse positive, mais aussi du défaut de quelque faculté, et, considérant de plus près les choses, ils prennent garde qu'ils n'eussent pas des idées matériellement différentes de ces choses qu'ils supposent ainsi être distinctes.

En vain, s'il est vrai que tous les lieux que je n'évois pas suffisamment expliqués dans mes précédentes réponses aient été marqués dans ces objections, je suis bien obligé à leur auteur de ce



que par ses succès j'ai un autre sujet de m'en plus attendre d'ailleurs.

## AU R. P. MESSENNE.

(Lettre n. de tome III.)

De sa lettre d'ap.

Mais survenez vous,

Ce n'est s'être que pour vous remettre de l'infestation que vous m'avez écrivain en la dispute contre les thèses des phantasmes. Priez à leur recteur pour les gêner tous en général de s'adresser à moi, s'ils ont des objections à proposer contre ce que j'ai écrit; car je ne vous point avoir affaire à aucun d'eux en particulier, si ce n'est en tant qu'il aura besoin de tout l'ordre, supposant que ceux qui n'en peuvent être avérés d'avant pas une bonne intention: comme en effet il paraît, ce semble, par la villanie que vous m'avez envoyée, que celui qui la fiste a plutôt dessein d'obscurcir que d'éclaircir la vérité. J'y répondrai donc haut pour comme il méritoit, et à toutes vos autres lettres, en qui n'est responsable pour ce voyage du reste, je fais d'ignorer l'auteur de ces choses dans la lettre que

*j'avis à leur retour, pour avoir plus d'occasion de m'adresser à tout le corps; et en effet vous m'avez peut être rendu vos vœux dans vos premières lettres. Mais il me semble que vous m'avez écrit des choses que ce peut en paraître de M. P. 1. Si cela est, je ne m'inquiète pas qu'il ait voulu engager le député pour l'honneur de son parent; mais je m'inquiète de ce qu'il a osé m'envoyer sa belle réclamation, vu qu'elle ne sert qu'à me montrer une impuissance, puisqu'il ne dit pas un seul mot contre moi, mais seulement contre des choses qu'il a faites pour les réclamer, et me les attribuer à lui : comme si qu'il ne fait dire, que ces choses déterminées d'avance, toujours et nécessairement, sans être susceptibles d'erreur, et que, même sans et même déterminées d'avance, il n'est forcé sur le mot de cela, auquel je n'ai jamais pensé. Je ne sais si j'ai bien deviné, mais je conjecture que cette réclamation a été la preuve que le répondant a réclaté avant que de commencer la dispute. Vous m'apprendrez, s'il vous plaît, ce qui en est. Je vous envoie ici d'autres thèses, dans lesquelles on n'a rien du tout sur ce que mes opinions, afin que vous sachiez que s'il y en a qui les répètent, il y en a aussi d'autres qui les méconnaissent. Peut-être que quelques uns de vos collègues ne seront pas contents de voir ces thèses, et ceux qui les a faites " ou pas*

1. = P. 10. — — — M. P. 10. 1.

para expone de semblables sur toute la physiologie de la médecine, et même, si j'ai vu seule promesse maintenue, sur tout le reste; mais je ne le lui ai pas promise, à cause qu'il y a mille choses que j'ignore, et ceux qui enseignent sont comme obligés de dire leur jugement de toutes choses. Je sais, etc.

## AU R. P. RECTEUR

DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

(Lettre à du tour M. Varren.)

En ce juillet 1760

Mon révérend père,

Comme j'ai vécu de tout temps dans la piété de votre société avec une grande confiance et disposition à écouter, et que je sais aussi que vous vous intéressez fort en tout ce qui regarde l'utilité publique, j'espère que votre sagesse ne trouvera pas mauvais si je prends aujourd'hui la liberté de lui écrire, ayez tout dessein que de lui donner une occasion d'être de cette bonté envers moi, et par même moyen de veiller à l'utilité du public.

C'est pourquoi je ne lui feroi point (si d'aucuns n'y font incertains que peut-être je les fais, j'en feroi l'importance de quelque ordre ; mais je crois seulement que j'en ai écrit qu'on soustent publiquement , si s'y a pas long-temps, dans votre collège de Paris , certaines choses, lesquelles si la vérité je n'ai pas vu tout entière, mais dont on m'a seulement envoyé les articles suivans :

De la page 11. Comme d'un seul pas pour expliquer l'action de la lumière et des couleurs sur les yeux, de dire qu'elle procède de la matière ou du mouvement d'une certaine matière aussi imaginaire que celle qui répond dans l'air ; de même aussi il est inutile de prétendre pas par le mouvement de l'air on peut expliquer aussi clairement cette force tout-à-fait inhérente et sans aucun des uns sur l'autre.

De la page 12. On semble expliquer l'action de la lumière et des couleurs sur les yeux, par le mouvement d'une certaine matière mobile répondue dans les pores de l'air et des autres corps transparents, par les corps qu'on nomme lumineux peuvent être eux-mêmes, et par le moyen de laquelle ils les transmettent et les diffusent en plusieurs autres façons, et ne se peut sentir autre par une des espèces instantanées, c'est en effet guérir une plaie par de nouvelles herbes, et prendre plaisir à s'embarrasser dans de nouvelles difficultés sans sortir de ses premières idées vaines, c'est en faisant voir la fin d'éternellement

qu'en fin de ses explications, monstre au même temps l'insuffisance de cette manière solide, et découvre les défauts de ses philosophes, ne rien montrer personnellement.

Ce principe universel des réflexions, à savoir, l'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence, semble devoir être saisi par ses explications d'ailleurs que de la distinction qui est entre la force qui fait qu'une balle se meut, et sa détermination à se mouvoir plutôt vers un côté que vers un autre ; et même d'ailleurs que de la discussion de cette détermination, en tant qu'il y a du bien ou du mal, et une autre qui la fait aller vers le côté droit ; de toutes lesquelles choses, et autres semblables, si l'on n'ajoute rien de plus, on résulterait manifestement le contraire. Il faut dire le même des principes que l'on apprend pour les réflexions ; car si quelqu'un voulait par là s'occuper d'en rendre raison, il tomberait par, et lui aussi tromper par ses analyses, et concluraient tout le contraire.

Mais d'instinct que les explications que l'on refuse dans ces thèses ne recommandent point, que je sache, d'autres autres qu'on ne, j'ai été très-assez d'aller au de la notation de vous prier, comme je suis très-instamment, de vouloir prendre la peine de m'écrire de mes erreurs, et même une occasion si pressée, qu'il est, et me semble, de votre part de ne pas refuser de ne pas refuser, et autres.

encore que je ne sache si le nom de celui qui a composé ces thèses, ni de quelle manière il s'en particulièrement professe, le croirais et en suis de suspecter par ce qu'il traite qu'il mélange la physique ou les mathématiques. Et comme je suis que tous ceux qui composent votre corps sont unanimes et ensemble, que jamais par un d'eux ne puisse et ne soit aucune chose qui s'en apprennent l'apprentissage de tous les autres, ce qui fait que ce qui vient de quelqu'un des vôtres, a bien plus d'autorité que ce qui ne vient que de quelques particuliers, ce n'est pas sans raison que je souhaite et que je me permette d'obtenir de votre université, ou plutôt de toute votre école, une chose qui a été publiquement promise par un des pères de votre compagnie. De plus, je vous déclare sincèrement que je ne suis point de ces esprits qui ne veulent jamais disconvenir de leurs propres sentimens; et que je ne pense pas qu'il y ait personne qui soit plus disposé à reconnaître que je le suis à apprendre. Ce que j'ai déjà assez déclaré dans le discours de la Méthode qui sert de préface à mes Essais, dans lequel, page 74, j'ai posé en termes généraux ceux qui servent quelques obligations à faire contre ce que j'ai écrit, de prendre la peine de me les faire. Or, entre les choses que j'ai proposées, une des plus considérables est cette manière subtile, de laquelle vous doute vous avec

démontre l'incertitude en présence de vos collègues. Ce que j'ai aussi écrit de la réflexion et de la réflexion n'est pas des mensures; mais je ne suis point de doute que vous ne leur ayez aussi fait voir qu'en cela même j'ai été trompé par mon analyse: car je n'étais pas qu'il puisse entrer dans la pensée que de si grands hommes évidemment dans leurs choses au-dessus des choses, et qu'ils les aient même permis à ceux qui avaient à leurs disputes, d'être en les voyant parfaitement, et d'être les voyant parfaitement enseignés à leurs disciples. Mais je vous prie que, puisqu'on n'a pas accordé mes opinions indiquées d'être réfléchies publiquement dans vos écoles, vous ne me jugiez pas aussi indigne d'apprendre ce qui a été dit pour les réfléchir, et de passer, par ce moyen, à un autre compte au nombre de vos disciples, et pour vous ouvrir à eux-mêmes avec vous, non seulement ce que vous avez déjà écrit dans vos thèses, mais aussi la suite de mes écrits, et à réfléchir par de bons hommes rivaux tout ce qui s'y trouve de contraire à la vérité, je ne suis point de vous dire, si qu'il en trouve plusieurs, et même des meilleurs esprits, qui semblent incliner à valoir même mes opinions. C'est pourquoi il importe beaucoup pour la base commune de la République des lettres de les réfléchir de bonne heure, si elles se trouvent fausses, pour empêcher qu'elles aient de la suite;

et à dire le vrai je ne pense pas que cela se puisse faire plus commodément que par les gens de votre société; car vous êtes guéri tout en un grand nombre de mauvais philosophes, qui si souvent s'ont voulu se donner la peine de me faire entendre une objection, je ne fais point de doute que toutes erreurs de elles se comprennent très aisément toutes celles que les autres ont pourrions faire. C'est pourquoi vous me permettez, s'il vous plaît, d'attendre cela de vous, et je vous confie qu'il y a déjà quelque temps que je me l'étais promis, non seulement parceque cela me sembleroit raisonnable, mais aussi parceque j'en avois déjà parlé, et y a dans ce traité tant, quelques uns des vôtres, et principalement parcequ'il y a tant de gens qui ont pris de vous un de vos collègues, j'en conçois d'après une pensée tant d'attente et j'en envoie maintenant tant de respect pour votre vertu et pour votre doctrine, que j'en ai beaucoup d'envie d'être reçus par vous que par d'autres. Je suis, etc.

~~~~~

17

17



## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre 107 du tome III.)

Monsieur,

Je suis à mon extrême dervier que parus tant de diverses occupations, et tant d'importantes affaires qui doivent peser sur votre esprit, vous empêchent encore vous adresser d'une personne si chère comme je suis, et je ne doute point que les lettres que vous avez pris la peine de procurer par le Tourneur n'aient porté coup; mais il n'en a pas encore senti les effets, car on n'a pas encore de cette ville s'est jusqu'ici donné à poursuivre la place qu'il desire, et que le village de Longueville il a parlé de lui en a point été l'expression. Je m'imagine qu'on vous ait dit que je faisais imprimer quelques choses de métaphysiques, pourquoi je n'en ai encore rien mis entre les mains de mon Libraire, et lui même rien imprimé, qui ne

\* « Cette lettre est adressée à M. de Fontenelle (voyez sa biographie) elle n'est pas citée, mais, comme il est le seul qu'il a écrit, on suppose que toutes ses lettres finissent dans ce genre (voyez les 1<sup>re</sup> et 2<sup>de</sup> de ce volume). Je ne pourrais vous faire plus tard que la 1<sup>re</sup> lettre citée. »

soit si peu, qu'il ne vaut pas le parler; et enfin, on ne peut vous en avoir rien rapporté qui soit vrai, si ce n'est ce que je me sers de vous avoir dit des Nivernais, à savoir, que je me proposais d'écrire ce que j'ai écrit dans la quatrième partie de la Méthode, et de ne le point publier, mais d'en faire seulement imprimer deux ou quinze exemplaires, pour les envoyer à deux ou quinze des principaux de nos théologiens, et d'en attendre leur jugement: car je compare ce que j'ai fait en cette matière aux démonstrations d'Apollonius, dans lesquelles il n'y a véritablement rien qui ne soit très clair et très certain, lorsque on considère chaque point à part; mais à cause qu'elles sont un peu longues, et qu'on ne peut y voir la simplicité de la conclusion, si l'on en ne souvient exactement de tout ce qui la précède, on trouve à peine un homme en tout un pays qui soit capable de les entendre; et toutefois, à cause que ceux qui les entendent assurent qu'elles sont vraies, il n'y a personne qui ne les croie. Ainsi je puis avoir entièrement démontré l'existence de Dieu, et l'immortalité de l'âme humaine; mais pour ce qui dépend de plusieurs raisonnement qu'il faut connaître, et que si on ne suit les secondes circonstances, on ne peut bien entendre la conclusion, il se en rencontre des personnes bien capables et de grande réputation pour la métaphysique, qui

preneux la peine d'examiner consciencieusement, et qui, étant franchement et qu'il se permet, donnent par ce moyen le fond de ses notes pour en juger comme eux, ou du moins pour avoir honte de leur contredire sans motif, je pourrais qu'elles fissent fort peu de fruits et il me semble que je suis obligé d'avoir plus de soin de donner quelques crédits à ce contre qui regarde la gloire de Dieu, que mon honneur ou ma permission d'en avoir s'il s'agissait d'une autre matière. Au reste, je crois que je n'en suis guère en guerre avec les pasteurs : car leur académie de Paris a refusé politiquement une théologie en ses thèses, sur quoi j'ai écrit à son supérieur, afin d'engager tout leur corps en cette querelle; car, bien que je sois avec eux il y a long-temps qu'il ne fait pas bon s'enlever des adversaires. Je crois pourtant que, puisqu'ils s'efforcent d'en-mettre et que je ne le puis éviter, il vaut mieux une bonne fois que je les reconnaisse tous ensemble, que de les attendre fin après l'autre, en quoi je n'ai vu jamais de fin. Cependant mes affaires domestiques m'appellent en France, et si je puis trouver commodité pour y aller dans cinq ou six semaines, je me propose de faire le voyage; mais l'assesseur ne doute pas que je n'aie avant l'impression de ce que l'équidistance de son adversaire l'a contrainct d'écrire\*, et qu'il

\* « toujours ».

que ce soit une dispute dont je suis las; les hommes insensibles ne me permettront de m'exempter d'en voir la fin, et le serais-je que je dois à ce pays d'en discuter la vérité. Vous la trouverez ici dans sa plénitude, dont je lui ferois encore différer l'impression quinze jours, ou plus s'il est besoin, afin d'en attendre votre jugement, s'il vous plaît me faire la faveur de me l'écrire, et il nous servira de loi inséparable. Cependant je vous prie de croire très-sensiblement que son adversaire n'est si bien vu que tout son livre ne valoit rien, avant même qu'on de le publier, comme les sottises de ce genre l'ont nous montré, et qu'il n'en la science de l'écrit, ou qu'il n'a ou qu'il ne se suffisoit; mais il a avec cela une singulière hardiesse à contredire, et à se vanter de savoir des choses impossibles et extravagantes, qui est à mon jugement la qualité la plus dangereuse et la plus ridicule qu'un homme de sa condition sauroit avoir; et je pense être obligé de vous mander en cela mon jugement, car j'en suis, etc.

—

—

## AU R. P. MERSENNE \*.

Lettre écrite le 24 Mars 1636.

Mon vénérable père,

Je commencerai ma réponse par la lettre de M. Mersenne<sup>†</sup>, puisqu'elle est la plus vieille ou date de celles que vous m'avez envoyées. Je suis fort son créancier, c'est tout ce que je puis rendre à son complaisance pour les discours qu'il fait de cet art et la différence qu'il met entre les cogitations et notions, les comparant au des démonstrations et au mesurer mêmes, ce sont des choses qui composent ma capacité, c'est-à-dire, moi-même, qui ne semblent ne signifier rien d'intelligible, et n'être bonnes que pour se faire entendre par les ignorants.

Pour les marques d'ordre, puisqu'elles ne s'impriment point sur l'esprit lorsque le cœur change de fruit dont il se nourrit, il en faut rassembler quelques-unes pour en faire quelque chose de plus.

\* Cette lettre est la 1<sup>re</sup> des manuscrits de Leibniz, se trouvant dans la 3<sup>e</sup> partie de l'œuvre.

† C'est Mersenne, maître de la Sorbonne.

lorsque l'enfant usage de sa voix, à savoir que la même disposition qui régit dans le cerveau de la mère et qui conduit aux actes, se trouve aussi dans le sien, et correspond à l'audient d'un est marqué, ainsi que la mère se frotte à partir d'abord au temps de son acte, y a rapport l'effet de son imagination : en généralisant chaque membre de l'enfant correspond à chacun de ceux de la mère, comme on peut prouver par anatomie, et plusieurs expériences le démontrent, ainsi j'en ai la preuve une fois remarquée dans le *Forêt*, d'une dame qui, d'un coup la tête lorsqu'elle était enclavée, accoucha d'un fils qui avait le bras rompu comme elle, et appliquant à ce bras de l'enfant les mêmes remèdes qu'à celui de la mère. Il lui guérit tous deux séparément.

Pour les lettres brutes, nous sommes si accoutumés à nous persuader qu'ils soient nous que nous, qu'il est naturel de nous débarrasser de cette opinion, mais si nous étions aussi accoutumés aux des automates qui imitent parfaitement toutes celles de nos actions qu'ils peuvent imiter et à ne les prendre que pour des automates, nous ne doublerions aucunement que tous les hommes, nos voisins se fassent aussi de automates, à cause que nous trouvons dans toutes les mêmes différences entre nous et eux, qu'entre nous et les automates, comme j'ai

<sup>1</sup> : *Des Femmes* :

donc page 56 de la Méthode, et j'en disais mes particularités sur ce sujet étendu, comment tous les organes qui sont adaptés pour faire toutes ces actions, ou inférieures se trouvent dans le corps des animaux.

Je renvoie à l'autre paquet, où étoit la lettre des *premières pensées*, avec la lettre du *modèle*\*, qui étoit une vraie double pensée, pour ce qu'elle sembleroit être qu'une partie d'une plus longue lettre. Je vois que M. de Martigny vous aura fait voir ce que j'écris au recteur des jésuites à l'occasion de ces lettres; car vous ne m'en avez point nommé l'auteur, et j'ai été bien aise de l'ignorer, pour éviter plus d'extension de m'intéresser au corps.

Les lettres de la main qui étoit au front d'une fille, et l'épave qui flottoit sur le corps d'un Espagnol, m'étoient bien qu'on s'en enquirent fort particulièrement, et pour la suite, je ne puis croire que ce soit de la même main qui écrivoit, mais, on voit évidemment de deux qui, sachant que le tout de la machine ou la suite a été, en représentant successivement la figure, ou peut-être du poëte qui son de ce tout, ne qu'en peut aisément pages à trois. Mais pourquoi vous dites qu'on ne sauroit expliquer ce phénomène, ou ne mettrait point d'autre principe de vie dans les animaux que la chaleur, il me semble au contraire qu'on le peut bien savoir.

\* *de l'âme.*

expliquer tout qu'interrompu car ils étaient tout un principe commun pour les animaux, les plantes et les autres ou pas, et n'est pas intermédiaire même avec à être avec un homme et une plante, ou bien que s'il fallait quelque principe de vie dans les plantes qui ne fût pas de même espèce que celui qui est dans les animaux, ces principes ne pourraient pas si bien composer ensemble.

Pour la forme du cristallin de l'œil, elle ne contient aucune raison pour empêcher ce que j'ai écrit de la glande mammaire mammaire, ainsi qu'il dit qu'elle peut être altérée comme tout le cerveau, et que n'empêche point qu'elle ne puisse être le principe d'origine de l'âme, car il est certain que l'âme doit être placée à quelque partie du corps; et si n'y en a point qui ne soit tenté ou plus apte à distraction que cette glande, qui, bien que fort petite et fort molle, toutefois, à cause de sa situation, ou si bien gardée, qu'elle ne peut quasi être atteinte à aucune maladie, non plus que l'humeur cristalline de l'œil, et il arrive bien plus souvent que des personnes deviennent troubles d'esprit sans qu'on en touche la cause, auquel cas on la peut attribuer à quelque maladie de cette glande, qu'il n'arrive que la vie manque par quelque défaut de cette humeur cristalline, outre que toutes les altérations qui arrivent à l'esprit, comme lues qu'on dort, qu'on a lu, etc., peuvent être



attribuées à quelques substances qui arrivent en cette glande.

Pour ce qu'il des que l'âme se peut servir des parties doubles, je lui accorde, et qu'elle se sert aussi des esprits qui ne peuvent pas résider tous en cette glande; car je s'imagine point que l'âme soit tellement comprise en elle, qu'elle étende ailleurs ses actions; mais c'est autre chose se servir, et être immédiatement jointe à l'âme; et comme dans n'étant point double, mais une et indivisible, il me semble que la partie du corps à laquelle elle est la plus immédiatement unie doit aussi être une et non divisée en deux sensitives, et je n'en trouve point de telle en tout le cerveau que cette glande: car pour la corolles, il n'est en que spirale et comme une; et il est certain que même ses processus arboriformes, qui semblent le même arbre qu'un corps, est divisible en deux parties, et que la racine de l'épine du dos est composée de quatre parties, dont les deux vers sont des deux parties du cerveau, et les deux autres des deux parties du cervelet, et le système lésion, qui répare les deux vers trunks cérébraux, est aussi double.

Pour l'esprit bien qu'il soit intraduisible, c'est une chose qui ne me semble pas plus intelligible que c'est parler d'une lumière matérielle ou d'une liqueur dure; et j'ajoute que des personnes de bon

esprit, en cherchant quelque chose de possible, quelque chose d'imaginable, d'étendu et d'impossible, à des grandeurs plus intelligibles, et même vraies, ou moins possibles et probables; mais c'est l'usage de l'esprit qui lui inspire les yeux.

Je ne trouve rien en ce livre touchant les cordes de l'eau dont vous m'écrivez; mais il est certain que ces cordes ne font beaucoup plus facilement et plus subtilement\*, et autrement, en la superficie de l'eau qu'ils ne font au dedans; car en la superficie ils ne font à cause que, lorsque la pierre entre dans l'eau, cette eau se hausse un peu autour d'elle, puis à cause qu'elle est plus pesante que l'air qui la touche elle s'élève, partie dans le trou qu'elle fait la pierre, et partie de l'autre côté. Or, celle-ci poussant d'autre côté un peu plus loin tout autour, la fait hausser un un peu grand cercle, et l'eau de ce cercle se retirant en vient un autre plus grand, et ainsi ce cercle s'accroît continuellement. Et puis, l'eau qui reste tout-à-coup dans le trou qu'elle fait la pierre, s'y hausse davantage un peu plus que le niveau de l'eau, et au retournant commence de faire l'un second cercle, et ainsi d'en fait plusieurs qui s'entre-suivent, en qui s'élève point dans le fond de l'eau et dans le milieu de l'air; mais il s'y fait d'autres cordes, principalement dans l'air, par la condensation et rare-

\* — (subtillement) —

flation, et ce sont ces cordes qui causent le son. car lorsqu'un corps se met en vibration dans l'air ou dans l'eau, la partie de cet air dans il prend la place, ne peut lui céder si promptement qu'elle ne se recule en quelques peu; puis aussitôt après s'étant condensée elle se dilate de nouveau, et pousse l'air qui est un peu plus loin tout autant en forme de corde, lequel de nouveau se dilate en poussant d'autre, et ainsi de suite; et les corps n'ont besoin de se mouvoir qu'une fois, mais seulement de se mouvoir fort vite, et il ne faut que tout soit peu d'air pour causer de tels effets, d'où l'on sait à l'expérience pourquoi le son ne fait point semblablement mouvoir la flamme d'une chandelle, et pourquoi plusieurs mouvements de grands corps qui ne pressent pas l'air, ni ne sont fort vite, ne causent point de son, et plusieurs sons ou cordes peuvent être ensemble, à cause qu'un même corps est capable de plusieurs mouvements en même temps, mais néanmoins ils ne sont pas si distincts, comme nous l'expérience le montre. Je n'ai pas encore fait exprimer avec cinq ou six feuilles de métaphysique, quoiqu'elle soient petites il y a longtemps; et ce qui m'a empêché est que je ne désire point qu'elle vienne entre les mains des hommes, et surtout en celles des PP. SS. (avec lesquels je prévois que je vais entrer en guerre),

— fin —

jusqu'à ce que je les aie fait voir et approuver par divers docteurs, et, si je puis, par la coupe de la horizon : et j'appréhende que ce docteur de l'air ne soit cet air de France, qui ne propose point d'opinion sur la portée, et ne se souvient point de la portée, de peur que le filaire ne débile cependant quelques exemples sans aucun vu ; mais l'air est déjà en avant, que j'ai peur de ne pouvoir faire ce voyage, et, si de ma, je vous en envoie dix ou douze exemplaires, au plus, si vous jugez qu'il en soit besoin ; car je n'ai écrit que un premier discours, et je vous prie d'insérer le deuxième et troisième, et de en les autres qu'ont les mains des théologiens que vous jugerez les plus capables, les moins préjugés des erreurs du siècle, les moins inclinés à les maintenir, et enfin les plus gens de bien, et sur qui la raison et la gloire de Dieu ait plus de force que l'envie et la calomnie.

Je viens à votre troisième paquet<sup>2</sup>. Je suis fort mécontent de l'écart de 50 ; car il s'ajoute par un seul mot contre ce que j'ai écrit, mais il me fait bien des choses auxquelles je n'ai jamais pensé... et

[illegible]

après il les refuse, qui est une chose très honteuse en un particulier, et bien plus en un philosophe comme lui. Je vous prie de me mander si c'est lui qui vous a donné cet avis pour me l'écrire, ou comment vous l'avez eu, et si ce n'est point la préface qu'a écrite le répondant au commencement de la dispute. En effet, s'il parait en chemin de révéler des choses que je n'ai point dites pour les relater en présence de ses disciples, c'est bien le moyen de me décevoir pendant qu'ils ne savent pas mieux; mais si je ne sers de rien de temps, je vous assure que j'en suis sûr de publier la vérité de son procédé, et par prévenu je serais bien aise qu'il soit au de tous ceux auxquels il veut plain montrer ses réponses.

Pour l'objection de ce qu'on peut voir divers objets et diversément colorés par un même trou, je pense l'avoir assez résolu en ma réponse à M. Morin, et il faut remarquer que ce trou ne doit pas être extrêmement petit, comme nos chercheurs de nouvelles le supposent, mais assez grand, en sorte que qu'on ne puisse guère voir par lui qu'un contour; mais je voudrais bien qu'il nous expliquât mieux cela par ses propres illustrations ou par quelque autre moyen que ce puisse être : car s'il y a là quelque délicatesse, elle est en la chose même, et non en la façon dont je l'expli-

1. 1. *Religione.*

que, à moins qu'il ne fût possible de rien trouver de moins matériel, si par conséquent deux plusieurs passeraient mieux d'un sensible en un même sujet, que les diverses suspensions qui sont reçues en un même corps. Pour ce qu'il dit, au sujet du *casus*, des *effetus ad effectum*, je lui accorderais volontiers, mais cela n'explique rien, car toute la difficulté est de montrer en comment les causes sont l'une à l'autre.

Pour ce qu'il dit que c'est la *devant* de quelcun que vient la réflexion, cela peut être manifestement contraire de l'assenti, parceque l'inflection d'un rayon de lumière qui entre dans l'œil se fait entre perpendiculaire, et celle d'une balle s'y fait à perpendiculaire, de façon que la même devant ne soit à ce compte deux effets du tout contraire.

Pour votre objection, pourquoi le soleil qui va d'A vers B ne rencontre pas de B vers A. Je réponds qu'il ne peut jamais toucher B en un point indélébile, mais toujours en partie insaisissable compte, sur laquelle il appuie indirectement à angles saigus qu'à angles droits. Et il ne peut aussi glisser de B vers C, car la force dont il appuie sur le point B le fait remonter vers F. Mais pour savoir combien il remonte, cela se conclut de ce qu'il doit faire tant de chemins en girant dans un tel temps et tant en particulier vers la main droite

\* *Figure 11*

dans le même temps, et c'est ce que j'ai écrit en son Ouptrique.

Pour l'ingénieux de ceux dont vous m'écrivez, je voudrais voir les effets pour en creuser les possibilités. On peut bien faire tenir un corps en l'air quelque temps, mais non pas qu'il y puisse demeurer libre; s'il n'est au moins retenu par ce lui, comme le fer qui se tiendrait suspendu à la présence d'un vent violent, sans vouloir pousser à lui, et sans sans doute s'enfoncer avec un simple fil de soie si défilé et si hors du port qu'il est possible d'en voir, ce qui est prouvé; mais pour Mécénat, de lui tant faire plus ou moins selon qu'il en est besoin, ce qui ne peut être limité par aucune machine faite du main d'homme.

Pour montrer le sel, l'huile et le soufre pour les principes des éléments, où vous mettez l'huile au lieu du mercure; car ils prennent l'huile et le soufre pour une même chose, comme aussi l'eau et le mercure. Ce six principes ne sont rien qu'une même imagination fondée sur ce qu'en leurs dissolutions ils tirent des eaux qui sont toutes les parties les plus grossières et plusantes des corps dont ils les tirent, et de les rapporter au mercure, de en tirer avec des huiles qui sont les parties ou dures de branches, qui sont aussi défilées pour pouvoir être séparées, et de les rapporter au soufre; et les parties les plus défilées de ce qui reste qui se

11  
12  
13

14  
15  
16

17

pouront se joindre et comme incorporer avec l'eau, ils les rapportent au sol, puis toutes les parties plus grossières qui demeurent sont leur caput mortuum, ou terre stérile, qu'ils ne comptent point. Au reste je ne voyais point ces parties indérivables et autrement indifférentes entre elles que par la diversité de leurs figures.

Je vous le redis dernière des quatorze parties, où vous me menez de découvrir quelques sorts de géomètres qui aient couté à des hommes, ce que je vous puis de me peut être : car je suis assuré que tout ce qui vient de lui ne peut rien valoir, et je ne dois pas seulement vous ce qu'il sortira comme moi. Je voyais que la machine subtile comme portée à peu près de nature vivante, et d'abord se fortifiait, et plus vite que la terre ni la lune, qui sont nourries par elle, aussi que les animaux par l'air<sup>1</sup>. Et la largeur de tout ce rayon ne se doit mesurer que par l'endroit le plus étroit, principalement si cet endroit plus étroit est le centre, et la largeur que depuis la superficie de l'eau qu'il contient jusqu'au centre de l'endroit par où elle sort : comme si l'ouverture C du rayon ABC<sup>2</sup> n'est pas plus large que E, celle du

<sup>1</sup> « Mais du moment se porte ailleurs, par cela seul que les pores s'ouvrent, et qu'il y a des pores dans les corps des que se font par pores, etc. de que ces pores sont de deux sortes, que de quelques autres plus subtils que l'air<sup>2</sup>. La largeur... »

<sup>2</sup> Figure 101.



rayon  $HK$ , et que les deux lignes  $AD$  et  $CE$  soient parallèles à l'autre, encore que tout le reste de l'un de ces rayons soit plus large et qu'un arc au-dessus de l'autre ne soit plus large, pourvu qu'il ne soit pas aussi plus étroit : on ne peut avoir point plus d'un d'un que l'autre en même temps, pourvu qu'on les suppose toujours pleins. Mais j'ai ici deux choses dont je doute, et qui peuvent aisément être expérimentales : l'une, savoir si l'eau ne s'écoulera point plus vite par le trou  $E$  du rayon  $FI$  ou autre rayon, lorsqu'elle coule perpendiculairement de haut en bas, que lorsqu'elle est détournée vers en haut par le moyen du robinet  $EG$  ; que je suppose pourtant un peu plus large que ce trou  $E$ , à cause que sa trop grande largeur ne change rien, et s'il étoit plus étroit cela changeroit beaucoup, et je suppose aussi que ces robinets  $G$  fassent exactement à même hauteur ou niveau que le trou  $E$ . L'autre est, savoir si l'eau coulera dans le rayon  $H'$ , s'écoulera également vite par les deux rayons  $HK$  et  $HN$ , sans lesquels je ne suppose autre différence, sinon que l'écoulet le plus étroit de l'un est en  $I$  et celui de l'autre est en  $B$ , et ces deux ouvertures  $I$  et  $B$  sont égales.

Je crains qu'il y a grande différence entre l'eau qui coule par un trou percant, sans être enfon-

<sup>1</sup> Figure 45.

<sup>2</sup> Figure 46.

maïs, et celle qui est enfoncée dans un tapis et même contre la descente d'un fauteuil. Or, par exemple, si les rayons ADE<sup>1</sup> et BEFG sont tous entre les parallèles AC et DG ou entre deux convergentes ou deux, égales et parallèles, mieux que le plus long soit plus étroit que le plus court, je crois qu'ils jetteront autant d'un l'un que l'autre; mais si l'un l'est libre, l'autre coulerait moins vite par le point DE que par la perpendiculaire EE' et non pas tout-à-fait de tout moins qu'un bœuf traîne moins vite de li en F que de li en E, dont les rinceaux seraient trop longs à mettre en.

Pour les étoiles, si leur fin était partout égale je ne vois point qu'elles devraient couler moins vite au fond qu'en leur superficie; mais pourqu'elles sont ordinairement plus profondes en un lieu qu'en l'autre, il est certain qu'en elles sont plus profondes, elles doivent aller plus lentement au fond qu'en-dessus, à moins que l'eau du fond y est arrêtée ainsi que dans nos lacs : et je ne vois point aussi qu'on puisse juger de leur poids par l'inégalité de leur vitesse, mais seulement en la comparant avec un niveau.

Je vois bien que je ne suis pas assez expliqué en vous disant ce que je prends pour le pesanteur, que je dis venir de ce que la matière subtile tourment fort vite autour de la terre, comme les corps

<sup>1</sup> Figure 12.

passerons vers le centre de son mouvement aussi que vers plusieurs expériences en faisant tourner de l'un ou de l'autre en quelque grand volume et jetant dedans quelques petits morceaux de bois, nous vîmes qu'ils tournoient vers le milieu de l'eau et s'y suspendaient comme la terre se soutient au milieu de la matière subtile, ce qui n'a rien du tout de commun avec la lumière : mais je ne puis expliquer exactement l'un et l'autre dans une lettre.

Tous les corps étant de même matière, deux parties de cette matière de même grosseur et de pareil ne peuvent être plus pesantes l'une que l'autre; de façon que si l'on pouvait tirer de l'or une partie qui ne fût pas plus grande qu'une partie d'air, elle ne pourrait pas davantage; mais pour les feuilles d'or battu qui volent si vite, cela ne vient que de leur figure, car elles ne résistent pas d'être plus pesantes; et ainsi on ne saurait s'y opposer par du tout de vent, elles décroissent peu à peu; et ce qui les empêcherait d'être vite, est que la feuille ABCD, par exemple, ne peut tout seul pas descendre que l'air qui est dedans vers B n'elle soit A, ou vers C pour en sortir, ce qu'il ne peut faire en peu de temps s'il n'est fort pressé, à cause qu'il y a beaucoup de chemin : mais dans l'air ordinaire qui est toujours mêlé par le vent, ces feuilles sont si fort suspendues en haut avec l'air

• figure de

que les créatures, lorsque'il monte plus vite qu'ils  
les ne peuvent descendre<sup>1</sup>.

C'est un abus de croire que nous ayons senti-  
mes mieux de ce que nous avons fait en passant  
que de ce que nous avons fait depuis : car nous  
avons fait en ce temps-là une infinité de choses  
dont nous ne nous souvenons plus du tout ; et  
pour celles dont nous nous souvenons, ce n'est  
pas seulement à cause des impressions que nous  
en avons reçues en passant, mais principalement  
à cause que nous les avons réfléchies et remem-  
brées depuis en nous entretenant avec les autres temps<sup>2</sup>.

Pour l'amant qu'on a vu en Angleterre, qui jure  
les épies d'un fourreau de dix pieds, je crois qu'il  
y a un peu de folie parmi.

Pour le sémur de la corde d'un arc qui se dé-  
boule, je ne doute point qu'elle ne soit en sa plus  
grande vitesse au point B<sup>3</sup>, et qu'elle ne commence  
à diminuer au point d'E vers G; mais je ne vois  
pas s'il n'y a point quelque endroit entre E et D  
où elle vers a, où elle commence à être en sa plus  
grande vitesse, ou entre qu'elle s'augmente en sa

<sup>1</sup> « Cependant, si on veut, pour qu'il soit d'accord de tout de plus avec la  
nature pour la vitesse, il faut se vanter de par le message par, et on pour-  
rait se dire qu'il perdrait d'instinct de son, mais de B à l'extrême droite et  
s'efforceraient d'instinct de son, la parole d'un à l'extrême à l'extrême.

<sup>2</sup> « La corde de notre lettre est un arc d'un arc de la corde d'un à l'extrême de la corde... »

<sup>3</sup> Figure 100.

diminue depuis « jusqu'à E » car cela est une question de fait et ne peut être débattue par nous<sup>1</sup>.

Pour répondre au billet que vous m'avez envoyé de la part de quelques uns de vos médecins, je vous dirai un ou peu de mots<sup>2</sup>, que la raison qui m'a fait juger que quelques uns des plus célèbres parties du sang sont portées dans l'estomac et dans les intestins par les artères pour aller à la dissolution des viandes, et que j'ai remarqué que la même qui sort en grande abondance dans la bouche quand on mange, ou seulement quand on en a le désir et l'inspiration fort pressée, n'y vient pas seulement des artères qui sont à l'entrée de la gorge (d'où provient elle ne va que vers le gosier, si ce n'est qu'on l'attire dans la bouche avec les muscles de la langue), mais des artères qui descendent aux panches : car j'en ai fait l'expérience très claire, et je n'ai pu douter

<sup>1</sup> « La cause de cette hémie est un F<sup>o</sup> allongé de la lettre A, de ce côté par là... »

<sup>2</sup> « Est d'abord le mode de notation, jusqu'à la L<sup>e</sup>, ne correspond à l'écriture du billet qui lui sert d'exemple par le F. Monsieur. On ne peut noter particulièrement qu'une seule réponse à ces lettres, ce qui est peu (les six plus courtes) ce que Monsieur, dans le 2<sup>e</sup> billet, dans l'écriture de la note élève, parle de cette réponse comme d'une simple question, et que je le fais en même temps que l'autre qu'il veut en outre l'indiquer par là-même : d'ailleurs les six lettres élève, ne sont en fait que des lettres sans de Monsieur, et non la 2<sup>e</sup> des lettres de la lettre... »

que nous fit le même des artères qu'on rendait sans intention et au ventricule, vu qu'on voit que les parois font descendre souvent d'humours de tout le corps par les artères, et qu'il n'y a point d'autres vais que ce vais pour ces humeurs que les artères : car pour les veines elles ont si'ille valvules qui en empêchent, comme on peut éprouver en liant les uns et les autres dans le subcutané d'un chien vivant) car on verra que les artères se dissolvent sous les ongles et le bec, et non au-delà, et que les veines liées et autres feroient le contraire. De ces parties du sang qui entrent aussi dans l'estomac elles descendent point toutes le couleur rouge, non plus que la noire (qui aide aussi dans la liqueur à la dissolution des viandes qu'on mâche), et les jaunes, et la noire, etc., qui se séparent du sang en même façon en passant par les artérioles des artères, à cause que cette séparation dépend des plus glissantes de toutes ces parties, lesquelles je crois être des fibres fort inégulières et être comme des lamelles qui, s'insinuant les uns dans les autres ne peuvent passer par des trous si étroits, mais bien les plus pressantes que je suppose comme de petites aiguilles qui se glissent par les plus petits trous. Et l'expérience nous fait voir la facilité de leur séparation dans le sang tiré des veines; car on voit que la viscosité d'un sirop d'alle-guère et d'autres toute-chaire, pen-

dent que le sang qui est rouge en sort et en gèle.

Pour la cause qui fait entrer le chyle dans les veines, je ne crois point qu'elle soit autre que la même qui fait sortir les huyons du ventre quand il est percé d'un coup d'épée, c'est-à-dire que la pression des peaux ou autres parties qui les contiennent; outre que les plus continues parties de ce chyle y peuvent passer sans cette pression par leur seule perméabilité, ainsi que l'eau sort du lait coillé par les trous d'une saïnette et aussi par leur apertures nouvelles; car je conçois que chaque petite partie des liquors est en continuel mouvement, et enfin faction des muscles y aide beaucoup, en ce qu'elle fait que les parties du chyle viennent vis-à-vis des trous par où elles peuvent entrer dans les veines, tout les lances que les veines; car je ne mets point de différence entre elles, ainsi que le sang est blanc dans les artères, à cause qu'elles n'ont point d'arteres qui les seussent parer, et rouge dans les veines, à cause qu'il s'y mêle avec le sang qui vient des artères. Or, je comprendrais toutes les muscles, non seulement ceux-cis du ventre et de la poitrine et le diaphragme, mais aussi presque tout le corps des intestins et du ventre, et j'ai remarqué dans les chiens nouveaux tout vifs, que leurs huyons sont en continuel mouvement comme celui de la respiration. Au reste et ainsi

viennent des canules d'un point en entièrement autre-  
 ment, comme il est observé au moment où  
 on les voit en faire sortir le pus, à cause que  
 les parties du style se mouvent déjà d'elles-mêmes,  
 ou que ne font pas les parties de la paille; mais  
 la comparaison de ces canules me semble fort propre  
 pour faire entendre les diverses sécrétions du  
 sang qui se font dans le réservoir de la tête, dans  
 les reins, et autres endroits (J'en excepte la rate,  
 à cause que je ne crois pas que l'humour melin-  
 collique y soit sécrété, mais plutôt que  
 le sang y prend cette qualité); car on dit des cri-  
 bles par où il se passe que la poussière et les grains  
 ronds, d'autres par où l'urine peut passer et non  
 la bile, d'autres au contraire par où la bile passe  
 et non l'urine, etc., selon la grandeur ou  
 figure de leurs trous : à l'exemple de quoi je m'i-  
 magine que les petits passages par où la bile coule  
 en son réservoir sont dans d'autres figures que ceux  
 par où passe la sécrétion dans les reins, etc.; et pour  
 la rate, quand il s'en sécrète dans l'humour, il se  
 vient naturellement que des reins ou de plus bas,  
 et s'il venoit jamais de plus haut, on peut considérer  
 de cela même qu'il est composé de parties plus  
 subtiles que celles qui résistent le sang rouge,  
 ou qu'elles passent par un lieu par où celles-ci ne  
 peuvent passer; que quelle face les pores ou can-  
 gues qui ont la force d'empêcher le sang de couler



par des aventures qui servent mes grandes pour  
le recevoir? Je suis, etc.

\*\*\*\*\*

## AU R. P. MEUSSENNE.

(Lettre 9<sup>e</sup> du tome II.)

Mon vénérable père,

Je pris mon temps si court pour vous écrire il y  
a huit jours, que je n'eus pas le loisir de répon-  
dre à tous les points de votre dernière, et j'en dis-  
cussai au moins, au moins parles des plus de la  
nature, lesquels je me visais point devoir dire au  
un grand nombre pour servir à toutes les choses  
dans nous nous pouvons connaître, à cause qu'un  
même pli sert à toutes les choses qui se ressem-  
blent, et qu'autre la nature corporelle dans les  
images peuvent être représentées par un pli du  
cervain, je trouve qu'il y a encore un autre enten-  
dement une autre sorte de nature qui ne dépend  
point des organes du corps, et qui ne se trouve  
point dans les lettres, et c'est d'elle particulièrement  
que nous nous servons.

<sup>1</sup> : Cette lettre est la 10<sup>e</sup> des manuscrits de Luther, comme il est de  
Luther à 10 ans et plus.

<sup>1</sup> Pour le flux de la mer, quoiqu'il dépende nécessairement de la suite de nos Mondes, et que je ne la puisse bien expliquer séparément, toutefois à cause que je ne vous puis rien refuser, je tiendrai d'en dire ici généralement quelque chose. Soit T le terre, EFCD le ciel, qui je compte comme une sphère qui tourne continuellement autour de la terre, en sorte qu'il n'y a rien du tout que la sphère ne lise où elle est, que le mouvement circulaire de cette sphère, lequel la retient tout-à-jours exactement dans le centre de ce ciel, si la lune ne l'empêchait point : car la même sphère qui passe vers B, passant aussi vers C et vers D, aurait besoin d'autant d'espace d'un côté de la terre que de l'autre, et ainsi la presserait également de tous côtés. Mais si la lune se trouve dans le ciel vers sa superficie, par exemple au point E., et ne tournant pas si vite que lui, elle est ainsi que la surface du ciel pressée un peu davantage la terre vers E que vers F et vers H, au moyen du quoi cette terre s'est quelque peu du centre du ciel et s'approche vers E, et que l'un que l'un que vers G est aussi un peu plus pressée et abaissée que celle qui est vers F ou H. Or à

<sup>1</sup> La lune ne tourne, plus vite de toutes proportions, qu'autour de nous. C'est ce qu'on voit.

<sup>2</sup> Figure 10.

cause que la terre mesure en vingt-quatre heures autour de son centre, le même arclelin de cette terre qui est maintenant au point E où il y a haute mer, sera dans six heures au point F où il y a haute mer, et dans douze heures au point G où il y a de nouvelles hautes mers; et de plus à cause que la lune fait aussi le même tour presque en trente jours, il faut y porter encore deux cinquièmes parties d'une heure à chaque marée, en sorte qu'elle remplisse environ douze heures et vingt-quatre minutes à marée et à descendre en chaque lieu.

Outre cela, je trouve que le canal LEBON n'est pas exactement rond, mais un peu en ovale, et que la lune étant pleine ou nouvelle, se trouve dans le plus petit diamètre de cet ovale, ce qui est cause que les marées sont plus grandes alors qu'aux autres temps. Au reste je ne serais pas honte que ceci fût publié ni en de plusieurs, à cause que c'est une partie de mon Monde, et que si jamais il voit le jour, il est bon que la gloire de la nouveauté s'y trouve encore.

Je ne sais quelle réponse<sup>1</sup> je les donnerai sur cette de mesurer son méditation, car je la fis si à la hâte, que je n'eus pas le temps de la revoir; mais vous m'obligerez, s'il vous plaît, lorsque vous

<sup>1</sup> « Un autre de mes livres est à l'honneur de la providence. » (dans l'ouvrage qu'on va vous enlever.)

<sup>2</sup> C'est le «*Q*» des manuscrits de la bibliothèque.

mieux avec quelques mots, de m'apprendre plus particulièrement quelles personnes on veut se faire nommer, afin que je sache mieux de quelle façon je me dois comporter en leur présence ». R.

\* Les notes de cette leçon ont été tirées de la 1<sup>re</sup> page de la 1<sup>re</sup> des manuscrits de 1844, de la 11<sup>re</sup>, ainsi qu'il le paraît.

[illegible][illegible]

pour l'auteur de ce billet, je crois lui avoir de l'obligation de ce qu'il s'adresse à moi pour avoir volontairement de ce que j'ai écrit : car cette possibilité est bien plus honnête et plus juste que celle de M., qui a tâché de persuader à ses auditeurs que j'ai écrit des choses auxquelles je n'ai jamais pensé, afin de les pousser à réagir. Je suis, etc.

# AU B. P. MERSENNE.

( Lettre 7 de son III. )

Monsieur le président,

Je vous suis très obligé et à M. Hydrange\* de peiner qu'il vous a pu gêner pour moi, et des soins que vous avez de ce qui me touche, mais je vous dis que pour ce qui est de ma lettre au B. P. recteur des Jéuites, vous avez eu des notifications entièrement contraires aux miennes, car les raisons pour lesquelles il semble que vous avez trouvé bon qu'elle ne lui fût point donnée, sont

« basées de leur nature. Je suis, avec M. P., votre très humble et affectueux serviteur », Diderot au Lapeyre, ce n'est pas cela. »

« Cette lettre est la 14<sup>e</sup> des manuscrits de La Harpe, et l'auteur dans les "Mémoires" n'a rien dit de l'usage des lettres catholiques que je réplique » « La Harpe »

cause que j'ai regret qu'il ne l'a pas eue, et que je vous supplie très humblement de vouloir de la lui vouloir donner ou faire donner par qui il se en plain, puisqu'elle est entre vos mains. Je vous dois une lettre latine que je joins avec celle-ci\*, et que je vous ennuie bien plus qu'il soit, afin qu'il ne puisse ignorer les raisons pour lesquelles je lui ai écrit; ou bien, s'il ne les voit pas entendues, qu'il m'en dise. Je les joins. Elles contiennent ce que je lui ai dit et à la postérité: car elles s'y sont écrites, tant par l'usage du père B.† que par celles de plusieurs autres, qu'il y a une quantité de gens qui parle et de son désavantage, et que n'ayant point moyen de me faire par la force de leurs raisons, ils pourraient peut-être le faire par le grand nombre de leurs voix, je ne me voyais point obliger à m'en d'un en particulier, et que me seroit un travail inutile et impossible; mais j'espère que je serai assez fort pour leur résister à tous ensemble; et mon dessein est de les déloger, ou à me proposer une bonne fin toutes les raisons qu'ils peuvent avoir contre ce que j'ai écrit, auxquelles j'espère de pouvoir aisément satisfaire, et d'extorquer la vérité par ces réponses, et de finir bientôt avec eux par ce moyen, ou bien de me le réduire, ou qu'ils ne peuvent sans faire connaître qu'ils n'ont rien de bon à contre-

\* La latine est la même latine du style de l'abbé B.

† Bénédict.

dans, et après ce refus, si ma tin d'une partie com-  
mune en deux directions, en deux objets de se la pas-  
ser, et enfin je tâche à les tenir avec tout le  
respect et de conscience, qu'ils ne peuvent élé-  
guer aucune loi ou se jeter contre moi, que cela  
ne leur tienne à vilain et ne soit à leur confusion.  
Et je vous dis qu'il m'importe fort peu qu'ils  
répondent de recevoir mes lettres, ou qu'ils la ré-  
pondent sans me répondre, ou même qu'ils me répon-  
dent avec agrément ou mépris, ou enfin qu'ils fin-  
sent tout le plus que se puisse imaginer, pourvu  
surtout que je les sache et que mes lettres leur aient  
été présentées. Mais il m'importe beaucoup qu'elle  
leur soit présentée, et que je sache ce qu'ils en ont  
fait, à cause que j'en ai quelques uns de m'adresser  
à eux par écrits imprimés, ainsi que de l'incar-  
ner par lettres particulières, et je prieux qu'il me  
facile dans quelques temps au moins là. Vous ne  
m'en avez point rendu si c'est le père B. que vous  
avez donné lui-même sa relation pour son Dis-  
cours, et par quelle occasion vous l'avez eue, et  
que je suis certain de servir, à cause que n'y ayant  
rien du tout de lui en ce que il ne se vante qu'il a  
fait, voit ou se méprise ou son ignorance, qui sont  
deux choses que je ne puis craindre de lui, j'admire  
qu'il ait bien voulu que je le sache.

Je ne sache pas que votre supériorité d'un moment  
de plaisir plus d'un pour la condamner puisse me-

vis, à cause que la force de l'eau courante peut ébranler le plomb. Pour en éviter de condenser l'air le plus qu'on pourra dans quelques vaisseaux, et après le presser, je crois que l'expérience en seroit utile. Elle de rendre le poids de l'air, ou au moins d'il se trouve sensible en cette figure ; et pour savoir la quantité de l'air qu'on auroit perdu, il ne faudroit que le faire entrer dans une vessie toute vide, lors qu'il sortira du vaisseau où il auroit été condensé, et peser devers lui en aussitôt après que cet air en auroit sorti. Pour l'instrument du maître des mines où il y a des aimants pour tous les métaux, je ne le puis croire jusqu'à ce que vous l'ayez vu. J'ai bien vu dire qu'ils auroient de certains veuges pour connaître les lieux où il y a des mines sous terre ; mais je crois qu'il y a en cela plus de superstition ou de tromperie que de vérité.

Le principe que j'ai supposé dans mes Dioptriques qu'il sembleroit que les civilisations du P. R. sont aient été oubliées de remarquer, est que la face du mouvement n'est point du tout changée ni déterminée par la réflexion, d'où il suit qu'à la détermination de haut en bas, il en doit nécessairement succéder une autre de bas en haut ; et ainsi la balle ne peut courir le long de la superficie qu'elle rencontre, si ce n'est lorsque cette superficie est si mobile qu'elle diminue beaucoup son mouvement, mais ce n'est pas de ces superficies qu'il est là



spécifiques, car la réflexion ne s'y fait pas à angles égaux.

On peut bien faire une machine qui se mouvoie en l'air comme un aérostat, métaphysique dépende ; car les aérostats aérostat, ne mouvent selon eux, sont de telles machines ; mais nous peu physique ou métaphysique dépende, pourcoqu'il y faudroit des moteurs trop subtils et tout ensemble trop forts pour être fabriqués par des hommes.

Vous n'avez pas bien prévu ce que je disois d'un expérience pour le jet des eaux, ou plutôt je ne me suis pas assez fait entendre ; car une difficulté est, si étant un tuyau BAK', partant également large, occupé seulement en un endroit où il soit bouché de quelque temps, comme B, qui remplisse justement toute la capacité du tuyau et qui ait seulement un trou au milieu par lequel l'eau puisse passer ; à savoir, dis-je, si lorsque ce bouchon B sera sur le fond du tuyau marqué A, il empêchera par moins l'eau de couler que s'il est sur le fond marqué B.

Je vous ai déjà écrit plusieurs fois que je ne croys point que la vitesse des corps qui descendent d'augmente toujours de vitesse d'ailleurs toujours, mais qu'elle peut bien s'augmenter à peu près en cette sorte, au commencement qu'ils descendent, puis qu'elle s'en fait beaucoup que vitesse continue,

\* Figure 13.

est après qu'il est appelé une certaine étendue, elle ne diminue plus, et ce que vous devez des sentir de plus le confirme.

Vous demandez pourquoi la colonne d'air qui est dans le tuyau AB<sup>1</sup> pèse toute sur une seule quand je la tiens au-dessous, et pourquoi la colonne d'air qui est depuis B jusqu'en cet a<sup>1</sup> n'y pèse point en même façon : ce qui vient de ce que ce peu d'air est situé du point A, celui qui est au-dessous pèse pour cela, mais si l'air lève celle de l'eau. Car il faut savoir, c<sup>1</sup> qu'il n'y a rien qui pèse que ce qui peut descendre, lorsque le corps sur lequel il pèse est fixé ; et c<sup>1</sup> que n'y ayant point de vide lorsque ce corps descend en la place d'un autre, celui-ci doit venir en la place d'un autre, et ainsi de suite jusqu'à ce que le dernier entre circulairement en la place du premier : comme l'air qui est vers A, descend vers C, l'air qui est vers C doit occuper vers B, et celui-ci doit monter vers E, et ainsi celui-ci vers B en la place de l'air qui descend, de façon que toute la colonne d'air qui est au-dessus de B jusqu'en cet a<sup>1</sup> ne se tient également, et par conséquent aussi ne pèse point. En de ceci on peut entendre une partie de ce que est le commencement de votre seconde lettre du 19 août, mais je ne réponds point à ce que vous

<sup>1</sup> Figure 10.

mes demandes d'Archimède, à croire que je n'ai pas le liver.

Il est certain qu'un poisson qui nage dans un vaseau plein d'eau qui est dans l'un des pôles d'une balance ne le peut rendre plus pesant ou plus léger, encore qu'il aille au fond ou qu'il se tienne à moitié hors de l'eau. Et je crois que tous les poissons rifs sont à peu près aussi pesants que l'eau, et que lorsqu'ils flottent il n'y a que leur pesanteur naturelle qui les soutient, ou au-dessus ou au-dessous de l'eau, selon qu'ils sont plus pesants ou plus légers qu'elle.

Faisiez-vous qui disent que ce que j'ai écrit ne sont que *sentences Démocrité*, et je voudrais bien qu'ils m'apprennent d'où j'ai emprunté ces *sentences*, et si on a jamais vu quelques écrits où Démocrite ait expliqué comme moi le sel, le saige hexagone, l'arc-en-ciel, etc. Ces gens montrent leur mauvaise volonté et leur impuissance en disant des choses si hors d'apparence, aussi bien que ceux qui s'offensent de ce que j'ai dit que les vases se et pour ressembler à la folie des humains ; car, outre que j'ai très expressément excepté ces deux discours tout ce qui touche la religion, je voudrais qu'ils m'apprennent à quel les vases seraient bons si les hommes étaient immortels et sans faiblesse. Et bien que ce soit une vertue de se confier aussi bien que de faire des vases de religieux, à moins que

cette vertu n'auroit jamais de lieu si les hommes ne péchaient point.

Il est certain que la figure empêche beaucoup la vitesse des corps pesants, bien qu'elle n'empêche pas toujours le mouvement; par exemple, une balle un peu plus légère que l'air résiste un-dixième plus à l'air, un peu qu'une balle de même nature y résistera plus vite. Mais ce qui fait que les aiguilles ou autres très-corps agissent sur l'eau, c'est que la superficie de cette eau est plus difficile à devier que le dedans, et qu'ils font moins un peu comme j'ai écrit dans mes Mémoires. J'ai fait demander aux Révèressementés de Vintz qui nous leurrent de nous; ils ont répondu qu'ils ne les pouvaient rendre, à cause qu'ils en avaient déjà fait faire les figures et qu'ils avaient donné de les sculpter, mais qu'ils ne pouvaient dire quand ils commencent, et qu'ils d'en ont écrit à Paris, qui nous en parleront. Je suis, etc.

—

—

## AU M. P. MERSENNE.

(Lettre g du tome III. Versus.)

Monsieur Médisance même.

Puisque les lettres que j'ai écrits à vous au révérend  
 père recteur du collège de Clermont ne lui ont pu  
 encore être rendues, mais qu'elles ont été livrées  
 entre les mains de votre riverain par M. Mylho-  
 ge<sup>1</sup>, dans la pensée peut-être qu'il avoit d'aller aux  
 champs, il est important que je vous fasse savoir  
 ce le demand que j'ai eu en les écrivant, car j'estime  
 que ce que s'empêcher pendant et fidèle sans à qui  
 je les avois envoyés de les rendre à leur adresse.  
 C'est pourquoi qu'il a été que tous les papiers de cette  
 société ne se soulevaient contre moi, et que je ne  
 fuses pas sans fait pour soutenir la chose de tant  
 d'adversaires, mais tout s'en fait que j'ai sujet de  
 me appesantir de ce côté-là, qu'on contraire je  
 ne desire rien tant que de m'occuper par la leur  
 bienveillance, et j'ai même sujet de l'espérer : car  
 étant que je les ne pu connaître, il m'a toujours  
 semblé qu'ils vous l'ont avec d'un cas affligez avec des

•••••

personnes d'un esprit décidé, et que jamais ils ne cessent de leur faire part de ce qu'ils savent. Or dans la lettre que j'ai écrite au R. P. recteur, je me tiens pour sûr que le grand objet que j'ai d'apprendre, est même d'apprendre d'eux plutôt que d'eux-mêmes, parcequ'ils ont été souvent mes maîtres, et que comme tels je les aime et les respecte encore. Et je n'appréhende pas qu'ils croient que j'aie eu de dissimulation, parceque j'ai toujours témoigné par ma façon de vivre que j'avais un respect et une vénération toute particulière pour eux, et que je n'étais rien tant à ceux que de m'instruire. Je ne crains pas aussi qu'ils me blâment de ce que j'ai plutôt adressé ma lettre au R. P. recteur qu'à l'abbé de ces mêmes qui m'ont donné occasion de leur écrire; car généralement je ne le connaissois point, et pour dire la vérité j'en avais point qu'il fût capable de cela qu'on lui en a pour le charnel chrétien. Car j'ai pu en termes si capot dans mon discours de la méthode mesurer qui trouvoient quelques-unes à comprendre dans mes écrits de me faire la faveur de me les montrer, et j'ai, ce me semble, témoigné de ce que j'en avais toujours été prêt de lui donner, que je n'ai pas cru qu'il y en eût aucun qui fit profession d'une si grande sagesse qu'il n'eût en son abnégation conclusion d'écouter devant les autres que de me les montrer à moi-même, de la charité de

quel il est en fin au moins permis de douter. Et je ne pense pas que pour cela les autres plans de la société se puissent ficher contre moi, car je ne suis pas plus de lui en aucune façon dans mes lettres ; et tout le monde sait qu'il n'y est jamais de corps si non qui n'est quelquefois quelque partie un peu malade. Enfin j'ai toujours espéré que je recevrais des objections en bien plus grand nombre, de bien plus fortes et bien plus solides, de nous ou compagnie que de lui seul ; et je ne pense pas qu'ils blâment en cela le digne qui j'ai d'apprendre le plus de choses et les raisons qu'il n'est possible. Je ne crains pas aussi que peut-être ils ne trouvent rien dans mes écrits qu'ils puissent s'en vouloir réjouir, et que pour cela ils ne veuillent du mal, comme si je les avais livrés à entreprendre avec chose dans je crois qu'ils ne pourraient jamais venir à bout : car je n'ai pas tant mes prévisions de mes inventions, que de croire qu'ils soient exempts de fautes, et même quand cela se voit, tout s'en fait que je crains entraver pour cela la culture du bien de personnes si religieuses et si dévouées à la doctrine de la vérité, qu'on contenter je croirais plutôt avoir mérité par la leur amitié et bienveillance. C'est pourquoi je ne veux rien qui puisse empêcher que ces lettres ne soient rendues au révérend père recevant. Et même depuis qu'elles sont écrites, il s'en est servi de son-

vous qui me donnez aujourd'hui monne de sujet qu'inspirement de vouloir qu'ils les soient rendus (un contraire, depuis que j'ai vu que cette belle vibration à laquelle j'ai répondu venait du même auteur que les thèses, et que j'ai lu un tirage supplémentaire ou contraire, qui m'a dit avoir été prouvé quand elle fut écrite en pleine assemblée d'un bon délégué, et que là, tous les promoteurs d'un mouvement, mais que tout le monde presque concluait, j'y suis un peu mal venu : et qu'on y pouvait plusieurs choses pour répondre, que j'ai pu être pourvu de ces choses, qu'on disait être des manières d'opinions ; depuis, de je, que par là j'ai surpris l'auteur de ces thèses dans une exclamation très maladroite, et tout à fait inattendue, pour ne rien dire de plus, si je n'avais déjà envoyé une première lettre, je croirais qu'il serait de nous dans des heures de nouvelles, pour avoir ses réponses d'un procédé qui, selon nous paraissent, ne peut digne d'une telle société. Car si n'y a personne qui puisse connaître nous qui nous en qu'il n'a travaillé à faire, et il est de leur intérêt de servir les intérêts eux-mêmes qu'il a tenu pour obscurer la vérité et pour attaquer la religion d'un homme qui n'a jamais dérogé ni lui, ni les autres en quoi que ce soit. Et pour ce qui est de la réponse que j'ai reçue naguère comme de leur part, à savoir que ces choses ont été lues par le P. B. seul, nous l'avons



difformé de leurs peaux, mais qu'il n'avoit eu en conscience dessein de s'offenser, et celle que dans un moment pourroit arriver quelque chose qu'il ne croiroit point en peur que je ne fusse vain, c'est cela même qui lui que je desirois davantage qu'on feroit tenir au B. P. autour les lettres que je lui ai adressées toutes, parcequ'il verra par là qu'il n'est point question de tout cela. Car je ne me suis point informé si le Père B. avoit communiqué son dessein aux autres, pourvu que je n'ai point cru que cela fit rien à l'affaire; et après avoir eu sa satisfaction, je croyois leur faire grand tort si j'en avois le moindre soupçon; mais maintenant j'ai pris de la occasion de les louer sous le plus civilement que j'ai pu à l'égard mes écrits, ils ne me sont point aussi informés d'il avoit eu dessein de s'offenser; car je ne me souviens de ceux qui s'offensent de ce qu'on expose leurs opinions; au contraire je me tiens toujours très obligé à ceux qui tout de bon et sans chicanes m'interprètent de les surprendre; et si quelqu'un me faisoit la faveur de me montrer quelque chose ou qu'il me feroit tromper, il ne pourroit m'obliger davantage. Et même ceux qui dictent par leurs soupçons et crevillations de combattre mes opinions pourroient s'imaginer que si je ne fais pas grand compte d'eux, au moins je ne m'en tiens point offensé, car par là ils se confondent le siècle; et plus ils font paraître

d'ironie, plus j'aurai sujet de croire qu'ils méritent ou qu'ils ne méritent. Et même je ne me sentirais pas fier en peine de voir l'arrêt du P. R. et d'être de lui seul qu'il dit venir; car, je le dis hardiment, après avoir vu sa relation, si il paraît manifestement qu'il n'a eu aucun soin de rechercher la vérité, aussi si il est très-certain qu'il méritât des épigrammes que je n'ai jamais pu lui en faire, je pense avoir droit de ne pas beaucoup méseimer tout ce qui se trouve que de lui seul, et de le juger indigne qu'on le lui et qu'on y réponde. Mais après que le révérend père m'eût reçu mes lettres, j'attendrai avec impatience, et serai même avec plaisir et curiosité, tout ce que non seulement le révérend père R. mais tous les autres pères de sa société feront contre mes opinions; car pour lors je serai assuré que, quelques ce soit, et quelque nom qu'on lui feraient porter, ce ne sera pas l'ouvrage d'un seul, mais qu'il aura été composé, examiné et corrigé par plusieurs des plus doctes et des plus sages de sa compagnie; et par conséquent qu'il ne manquera aucune subtilité, aucun sophisme, aucune invention, ni aucun discours malin, mais seulement de bons et solides raisons; et qu'on n'y aura mis pas un des arguments qu'on peut légitimement apporter contre moi, ou soit que par ce seul écrit j'aie sujet d'espérer de pouvoir être délivré de toutes

mes erreurs; et même si dans le grand nombre des choses que j'ai écrites et expliquées il y en avoit quelques-unes qui ne s'y trouvent point *relatées*, j'aurois lieu de croire qu'elle ne le peut être par personne, et partant qu'elle est entièrement vraie et indubitable, car les choses que j'ai écrites sont telles, que n'étant appuyées que sur des raisons mathématiques ou sur des expériences certaines, elles se présentent avec évidence de leur, qu'il ne soit très facile à des personnes si pleines d'esprit et si accoutumées de le relater par une démonstration très évidente, et de ne négliger ni pas, comme j'ai pu, de les manifester. quelque je les aie procurées par des raisons mathématiques, et qui faisant distinction entre la mathématique et la philosophie, ils fassent une plus ouverte profession de celle-ci que de l'autre; car j'ai traité de plusieurs choses qu'on n'a coutume de traiter qu'en philosophie, comme entre autres de tous les *sublimes*; et je pense qu'on ne sauroit rien souhaiter de plus en une matière de philosophie que d'en pouvoir donner une démonstration mathématique. Or, encore que je me sois peut-être trompé en beaucoup de choses, je ne pense pas toutefois m'être trompé en tout. Je ne me trompe point, non seulement malheureusement tout d'un commun accord que je ne suis pas tout-à-fait ignorant dans les mathématiques, quoique dans les autres choses de vieillesse m'aient qu'il

pourrait se débiter ce que mon cœur disait de moi.  
 Mais si toute ma mathématique venait à point tromper,  
 et si par son moyen j'ai seulement détourné la  
 vérité d'une ou de deux questions de philosophie,  
 je puis peut-être quelques parts aux bonnes grâces  
 de ces révérends pères qui emploient une bonne  
 partie de leur temps à une si noble recherche. Ils  
 savent qu'il n'y en ait aucune où je ne me sois  
 trompé, ils ne pourrout toutefois s'empêcher de  
 me louer du bien et de louer mon entreprise,  
 que ce soit qu'à rechercher la vérité avec modestie,  
 et à satisfaire au désir que j'ai de mériter une  
 approbation. Enfin, puisque ma réponse à la solici-  
 tation des révérends pères li lui a été non seulement  
 montrée, mais aussi au révérend père Philéppaux,  
 les autres pères de la société ne peuvent pas médis-  
 amment ignorer ce qu'elle contient; et je me souviens  
 que j'y ai fait mention des lettres que j'avois écrites  
 au révérend père recteur, en sorte qu'il peut avoir  
 sujet de s'étonner de ne les avoir point encore re-  
 çues, et même aussi de l'interpeccer à cette sollicita-  
 tion, qui j'ai répondu avec libéralité à cette sollicita-  
 tion, ne me doutant point qu'elle vint d'un des pères de  
 cette société. Et certes on ne m'a point en cela fait  
 de plaisir de leur avoir montré une réponse qui ne  
 causait leur cœur d'être agité, et de ne leur avoir  
 pas montré mes lettres par lesquelles je tâchois de  
 me concilier leur bienveillance. C'est pourquoi je

pour mériter vraiment votre référence de faire rendre  
sa plus des ces lettres au noble et perr ceinture, au  
même, et elle n'y a point de réputation, de pro-  
duire elle-même la peine de les lui porter, et au même  
temps avec de lui faire voir la pesante, afin qu'il  
connaisse d'instinct même ce qui lui peut à lui  
faire, et combien j'ai de respect et de reconnais-  
sance pour toute sa société.

## AU R. P. BOURDIN, JÉSUITE \*.

(Lettre n° du tome III. Verses.)

Mon vénérable père,

Je ne reçois vos dernières, datées du septième  
octobre, qu'avant hier, qui était le sixième septembre.  
Et il y a trois semaines que je les répons à vos  
protégés, qui m'écrivent aussi des lettres plus  
sûres qu'elles ne devaient, en égard à la distance  
des lieux. Et je m'étonne fort que vous n'ayez point  
été de difficulté d'empêcher, et même de ces  
dernier comme livres et reliures, une doctrine  
que vous dites vous avoir semble contraire, vu

\* — (Lettre donnée à l'épiscopat. Voyez la fin des manuscrits  
de Lully.)

que vous ne m'apportez devant moi rien qui soit que je n'ai point écrité à son absolutely. Mais, si il importe bien peu que ces écrits lui soient, ou seulement connaissance que s'ils ne sont pas trouvés dans le commencement avec d'argument pour pousser hardiment le jugement de l'écriture; et vous, n'avez-vous pas que dans la même, qui doit compléter, vous n'en avez pu trouver aucun que pour vous faire douter de sa doctrine. Faut-il le faire du contenu de votre lettre, parcequ'il y a déjà mes réponses dans mes précédentes. Mais j'ai une prière à vous faire, qui est que comme j'ai fait imprimer votre écrit, avec les notes que j'ai faites dessus, tel que je l'avois reçu, sans y changer une seule lettre, de même aussi, si vous pouvez avoir d'écarter quelques choses de ces mes remarques, je vous prie de ne les point proposer entrepries et impossibles, mais de les faire voir tout entières, et telles qu'elles sont, avec la lettre que j'y ai jointe. Apportez-y aussi, si bon vous semble, toutes vos autres questions; mais si vous en ajoutez quelques-unes, gardez-vous bien d'oublier celle où vous devez parler de l'existence du Dieu. Tous ces membres les athées et les libertins sont malicieus et médisans; et si après avoir rejeté mes arguments, vous n'en apportez point de meilleurs, sans doute qu'ils diront que vous n'en avez point; et peut-être même (ce qu'il leur ne plaît) qu'ils

rejetteront cet opprobre sur tout le corps de votre accepta. Enfin, vous ne devez point craindre que de vous ôler je tienne à faire en sorte qu'en vous expédite d'acheter et de publier les livres que vous voulez faire acheter moi, ou acheter, et vous ne voulez croire, je vous conseille plutôt de le faire, que de vous amuser plus long-temps à douter des livres; car cela pourroit donner occasion à ceux qui vous voulaient du mal de croire que vous cherchiez à reculer, et à ruser, s'étant pu vous fort bien en voir à un comble couvert de s'appuyant sur votre fragilité du style, et la multitude ou la renommée de mes observations il y a long-temps que j'ai cessé de faire en sorte qu'on ne pût rien dire de moi de véritable que je ne voulusse bien entendre. Mais si quelques uns ont de colomnes, j'espère qu'il me sera facile de découvrir leurs fautes, et de ne le pourrout faire sans s'exposer au mépris et à la risée de toutes les personnes sages, et même plus le nombre de mes adversaires sera grand, et plus leur mort sera odieuse, d'autant plus nous serons-je regret de ces gens-là de la grandeur de leur erreur. Mais pour ceux qui étaient la vérité, tels que sont sans doute tous les gens de votre société, je ne doute point qu'ils ne me soient tous amis. Et comme je fais une estime toute particulière de tous ceux qui excellent en piété ou en doctrine, nous nous-je véritablement

ou servir de ceux qui ont l'honneur de me  
mettre au rang de leurs amis.

AU R. P. MERSENNE.

(Lettre je dirai bien il.)

Mon très-honorable père,

Il y a environ quinze jours que je pouvois vous  
renvoyer les lettres qui parviennent, mais je finis im-  
prouvement hors le vûle vûle que de les avoir les-  
mées, ce qui est ainsi qu'il est sans doute en  
propre à présent, et j'ai reçu depuis trois autres de  
vos lettres. Je vous remercie des bons vœux que vous  
me donnez en la première touchant mon *Traité de*  
 *métaphysique*, où je crois n'avoir presque rien  
écrit de ce qui est nécessaire pour démontrer la  
vérité, laquelle étoit une fois bien connue, toutes  
les objections particulières qu'on peut faire n'im-  
portent point de force. Je crois que M. de Zuythoven  
se porte bien; il n'y a pas long-temps que j'ai eu  
de ses nouvelles de l'école, où il est encore, et il  
me mandait que vous lui aviez envoyé les chœurs

\* « C'est tout ce que j'ai des nouvelles de Lillo, et d'ailleurs  
de si souvent en vain. »



du père Bourdin qu'il m'aurait enseigné, dans qu'elles se trouveront dépeintes au temps qu'il m'écritait, et qui me fait croire qu'il n'a point reçu les caractères des poètes, ni aucun autre livre que vous lui ayez communiqué pour moi, car il ne les aurait copiés. Il est en une nouvelle campagne cette année. Je ne réponds point ici à quelques questions que vous me faites touchant le jet des vers et autres questions métaphysiques, à cause qu'étant en des pensées très éloignées de celles-là, j'ai peur de m'y méprendre, et je dois dire moi-même quelques expériences pour en être sûr de la vérité. Toute la peine consiste que vous nous ayez enseigné à peine levé, mais on en a reçu d'autre tel ou tel, qui leur insinuant dans le jardin d'air bonum de cette ville, où je l'ai vue, et je crois qu'elle y est morte. Il est certain que les amandes ne se conservent point tant leur saveur comme en un instant, mais que la main, ou l'air, ou la poudre qui les pousse, augmente sa vieillesse pendant certain espace de temps, et que pendant cela le même reçoit cette même vieillesse. Pour la manière subtile, je crois que c'est encore la même qui arrive vers nous, après avoir fait le tour de la terre, non pas en vingt-quatre heures<sup>1</sup>, mais en plus ou moins.

<sup>1</sup> « Mais, dit-on, quelle autre chose peut être plus difficile à faire : savoir, et se souvenir qu'on l'a fait de ne pas être mortel, et de ne pas être plus ou moins mortel : car si elle venait, la chose en elle, d'être

celon qu'elle en a plus vite que la terre, qui est une chose fort difficile à déterminer. Pour l'amour, on ne peut dire que la seule matière sensible qui lui donne ses qualités, et je ne les puis bien expliquer sans vous l'entre, et toutes dans une lettre. Il s'en fait beaucoup que les hommes à priori peuvent faire voir des pores ou subtilités sur le verre, quoique non pail, car ces pores sont trop petits à comparaison de la force de ses beautés, et on s'aperçoit bien l'homme incompréhensible plus par là que celles que nous avons, et la superficie du verre est toujours polie de soi-même, encore qu'elle ne l'ait pas été par l'art. Je n'ai point de titre de voir le livre de géométrie qu'on vous a donné pour moi; car je ne puis pas le donner de passer en France, et l'honneur ne s'en empêche pas; mais vous n'en avez pas besoin de six années que je pourrais le me rendre fait par des efforts du père N., et je n'ai pas peur de ne pouvoir répondre à tout ce qu'il dira en dix ou quinze ans; mais je vous prie que le père recense toutes les lettres que je lui ai écrites, et qu'il voie aussi celles que je vous écris en latin, avec celles-ci; et je serai avec vous une que plusieurs autres les voient, et sachant que le maître les aime vous, ou refusé de voir, afin qu'il ne le puisse dissimuler!

*Paris, le samedi vingt-neufième février, les lettres écrites telles que ces dernières ne de l'année, je devais en faire plusieurs.*

*« Je suppose le titre de journal à un livre de l'année, pour en faire des volumes, je puis vous en adresser à une page ou les adresser. »*

Il n'y a aucune comparaison entre une bulle qui vient d'A vers B, et un bâton AB posé d'A vers B; car la bulle étant toute en B, et ayant à contour son mouvement, ne le peut faire avec rectitude, comme vous pouvez voir au bâton AB perpendiculaire sur EC, car alors la bulle ne va ni à droite ni à gauche, mais elle remonte seulement en haut, au lieu que le bâton qui est couché de la même route de B vers C, comme sur un plan incliné, et acquiert continuellement une nouvelle détermination à cela par la main qui le conduit. Mais si vous supposez qu'il soit jeté de la main même EC, en sorte qu'elle ne lui touche plus lorsqu'il est en F proche AB, alors non seulement il adhère vers D, bien que sans contact à distance encore vers EC, au moyen de quoi il se dénoue et prendra un mouvement composé de ces deux. Pour les corps mouss qui se repoussent point, c'est tout une autre raison, en fait supposez seulement parler de ceux qui ne perdent rien du tout de leur force en repoussant.

Vous avez raison, contre Galilée, de dire que la figure des corps plus pesants que l'eau les peut

• Figure VI.

1. — Si par fortune l'ongle AB se incline vers EC, car si c'est une perpendiculaire, alors il s'élève en haut, ainsi qu'une bulle; et s'il se couche de la même, d'ailleurs même force sur une bulle qui entre parait de la même route le point de B sur le corps mouss.

espérer de découvrir, et votre exemple des mé-  
tats dresse en l'un fort et sans réplique. Je ne  
doute point que le sage mélange des chimies  
ne se puisse contraindre en sel, en vin, en huile,  
et en matière plus subtile, et le digérant avec  
quelques menstrua qu'on croit propres à cet effet.  
Pour la grandeur des étoiles, Lanchington les fait  
incomparablement plus grandes que le soleil, mais  
pour moi je ne les juge qu'événement de la même  
grossueur, et je ne saurois qu'une seule suite en  
tout l'univers qui soit que la terre se meut en  
vingt-quatre heures autour de son centre, en un  
an autour du soleil, Jupiter en douze ans, Saturne  
en trente, et ainsi des autres selon leurs diverses  
situations; mais tout ceci ne se peut bien entendre  
que dans une blouse, si nous tentons les difficultés  
qu'on peut avoir de la pesanteur. Je crois que la  
plus grande force d'une globe est, comme vous  
dites, entre son centre de gravité et sa pointe, et  
que l'endroit où elle est est d'autant plus proche  
de la pointe qu'on frappe avec plus de force, et  
d'autant plus proche du centre de gravité que le  
coup est plus faible. L'impetus imprimé en une  
balle d'arquebuse n'est point différent de sa ve-  
loute, et ainsi la raison pour prouver qu'elle se  
plus vite à trente pas qu'à deux ou trois me sem-  
ble vaine, comme aussi je doute de l'effet. Il est  
certain que tout ce qu'on croit déclinément

est possible, car le puissance de Dieu s'étend plus loin que notre esprit <sup>1</sup>. De suite <sup>2</sup>, etc.

AU R. P. MERSENNE<sup>3</sup>.

(Lettre n° 1 du tome II.)

Mon très-honorable sieur,

Je ne vous ennuie point encore fort à ce voyage, mais que je ne sois arrié dans chose dont je sois bien sûr d'avoir votre avis et instruction. C'est que je m'étois ci-devant proposé de ne faire longtemps que vingt ou trente exemplaires de mon petit Traité de métaphysique, pour les envoyer à autant de théologiens, et leur en demander leur opinion sans que je vous en sois ennuyé, mais pourquois je ne vois pas que je puisse faire cela sans qu'il soit vu de tous ceux qui seront curieux de le voir, soit qu'ils l'aient de quelques uns de ceux à qui je l'aurai envoyé, soit du libraire, qui ne manquera pas d'en faire un grand plaid exemplaire que je ne voudrais,

<sup>1</sup> « Effectus enim nostrorum non per nos patitur. »

<sup>2</sup> « L'espérance est etc. »

<sup>3</sup> Dans la seconde 167 des manuscrits de l'édition, on lisait : dans la 1<sup>re</sup> espérance etc. »

il me semble que je ferois peut-être mieux d'en faire faire une imposition publique du premier coup; car cela je ne crains pas qu'il y ait rien qui puisse choquer à nos théologiens, mais j'aurois seulement dû me voir l'approbation de plusieurs pour empêcher les cavillations des ignorans qui ont envie de contredire, et qui pourroient être d'autant plus inquiets en cette matière qu'ils l'entendroient mieux, et qu'ils croiroient qu'elle peut être mieux entendue par le peuple, si ce n'est que l'autorité de plusieurs gens doctes les retienent; et pour cela j'ai pensé que je ne ferois peut-être pas mal si je vous en voyois mon traité en manuscrit, et que vous le fassiez voir au R. P. Gilbert, auquel je pourrois aussi écrire pour le prier de l'examiner, et je suis fort trompé s'il manque à me faire le directeur de l'impression; puis vous le pourriez aussi faire voir à quelques autres selon que vous le jugeriez à propos; et ainsi après l'approbation de trois ou quatre ou de plusieurs, on le feroit imprimer; et je le dédirois, si vous le trouvez bon, à MM. de Sorbonne ou plutôt, afin de les faire d'être mes protecteurs en la cause de Dieu; car je vous dirai que les cavillations de quelques uns m'ont fait résoudre à me rendre docilement le plus que je pourrai de l'autorité d'autrui, puisque le saint est si peu estimé d'être seule de ne faire point en-

<sup>1</sup> Le *Manuscrit de P. Gilbert*.

mon mon voyage pour cet hiver ; car, puisque je  
 dois recevoir les objections des FF, plutôt dans  
 quatre ou cinq mois, je crois qu'il faut que je me  
 fasse un postum pour les attendre, et attendant  
 j'ai voulu dire à un peu les philosophes (ce que  
 je n'ai pas fait depuis vingt ans), afin de voir si elle  
 me semblent maintenant meilleurs qu'ils ne faisoient  
 autrefois : et pour cet effet je vous prie de me  
 mander les noms des auteurs qui ont écrit des  
 cours de philosophie, lesquels sont les plus suivis  
 par eux, et s'ils en ont quelques nouveaux<sup>1</sup> ; je ne  
 me souviens plus que des anciens<sup>2</sup>. Je voudrais  
 avoir aussi s'il y en a quelques-uns qui ait fait un  
 compendium de toute la philosophie de l'école et  
 qui soit suivi, car cela m'épargneroit le temps de  
 lire leurs gros livres. Il y aroit, en me semble, un  
 faulx ou chartreux qui l'auroit fait, mais je ne  
 me souviens plus de son nom. Au reste, si vous  
 trouvez bon que je sçache mon Traité de métaphy-  
 sique à la Sathonot, je vous prie aussi de me mander  
 comment il faudroit mettre au titre de la lettre  
 dédicatoire.

Je vous à votre lettre de questions de ce titre,  
 où la première difficulté est touchée la force de la  
 troisième partie, à laquelle je puis facilement ré-  
 pondre, à cause que je trouve que tous ont raison.

<sup>1</sup> Depuis vingt ans.

<sup>2</sup> Anciens et modernes.

aussi bien ceux qui disent qu'elle quadruple la force de la première, que ceux qui disent qu'elle ne fait que la tripler ; et la différence ne vient que de ce qu'ils la considèrent différemment. à savoir, ceux qui disent que la troisième poulie triple la force de la première, et que la quatrième la quadruple, la cinquième la quintuple, et ainsi à l'infini, entendent que ces poulies dépendent l'une de l'autre, comme elles font d'ordinaire, en sorte qu'il n'y a qu'une même corde qui passe par toutes : et lors il est bien clair que, comme la première poulie double la force, avec la troisième le sextuple, à cause que pour lever, par exemple, d'un pied le poids A, par le moyen de la corde G, qui est passée au travers de trois poulies en B, et trois autres en D, il est évident qu'il faut tirer cette corde de la longueur de six pieds, ou qu'elle est placée en six ; mais les autres entendent, ou doivent entendre, qu'il y a une corde particulière pour chaque poulie comme par exemple pour lever le poids H, la corde passée dans le poulie B est attachée par un bout à la manivelle au point A, et par l'autre à une seconde poulie G, dans laquelle est passée une autre corde qui est attachée par un bout à la manivelle au point D, et par l'autre à la troisième poulie E, dans laquelle passe devers une troisième corde qui est attachée par un bout à la manivelle F ;

\* Figure 34.



et en tirant le bout G, il est évident qu'il la lia-  
des laines de huit poids pour faire que la poids H  
se lève d'un pied, de façon que cette troisième  
poids le coïncide la force simple sans poids, et quan-  
d'après celle de la première poids.

Quant aux règles pour tirer la racine cubique  
des binômes, il est certain que la puissance est très  
basse et impertinente, mais pour la donner je  
ne crains pas de vous dire que c'est monnaie  
qui l'a faite, et que je ne crois pas qu'il y manque  
aucune chose, et même il est sûr de l'appliquer  
aux racines carrées et autres à l'infini, et pour-  
ce que je voudrais bien savoir les bonnes grâces  
de M. Doucet, que j'ai connu de réputation il y a  
plus de vingt ans, avant sa des lors qu'il était ami  
d'un de mes plus intimes, nommé M. le V., que  
j'honore extrêmement<sup>1</sup>, je tiens ces de l'impli-  
quer. Par conséquent il n'y a point de binômes dont  
la racine se puisse tirer telle que ce soit, sinon  
ceux qui, soit du premier coup, soit du même  
après avoir été multipliés ou divisés par quelque  
nombre, ont l'une de leurs parties rationnelle, et  
dont l'autre partie est la racine carrée d'un nombre

<sup>1</sup> « l'implique »

<sup>1</sup> « Extrêmement. Il s'est bien vu qu'on parle des binômes, dont une  
partie se multiplie par l'autre binôme d'un nombre rationnel, car  
il n'y a que ceux-ci et ceux qui se peuvent tirer tels par la règle, de  
quelques multiplications dont on parle avec les racines. Avant dont on  
est binôme, il faut être le nombre »

raisonnant, si bien qu'il est absolument besoin de parler de *racine* : et il faut aussi la *racine* (savoir que partout où je mets la *racine* sans dire *carre* ou *cube*, etc., il faut entendre celle qui est de même désignification que celle qu'on cherche; et pour toutes cubiques  $x^3$ ; pour racines carrées, que d'autres nomment aussi *de cube*,  $x^2$ ; et ainsi des autres); il faut, dis-je, dire la *racine* de la différence qui est entre les *carres* de leurs parties si elle est rationnelle, ou, si elle ne l'est pas, il faut multiplier le binaire donné par cette différence si on cherche le  $x^2$ , ou par son *carre* si on cherche le  $x^3$ , ou par son *cube* si on cherche le  $x^4$ , et ainsi à l'infini; et bien on aura un binaire dans lequel la *racine* de la différence qui est entre les *carres* de ses parties sera rationnelle. Après cela il faut diviser cette *racine* de la différence par un nombre rationnel un peu plus grand que la *racine* de tout le binaire, mais qui ne l'excède pas d'un demi (ce nombre rationnel est toujours unit à mesure par l'arithmétique); on quotient il faut ajouter ce même nombre rationnel lorsque la partie rationnelle du binaire donné est plus grande que l'irrationnelle, ou l'en ôter quand elle est moindre; et le produit est un nombre rompu, auquel il faut joindre la fraction qui est moindre que l'unité, et le total du nombre entier qui reste est la partie rationnelle de la *racine* : et de son *carre*

soient notant la racine de la différence radicale lorsque la partie rationnelle est la plus grande, ou la soient aussi lorsque elle est la moindre. Le produit est le carré de l'autre partie, ou moins ou la racine du binaire donné peut être exprimée par nombres, de quoi on peut toujours faire la preuve par la multiplication<sup>1</sup> : mais j'avois engagé cette preuve dans l'autre règle, afin d'y être parvenu un peu plus d'artifice; et la démonstration de tout ceci est bien claire; car la racine de la différence qui est entre les carrés des parties du binaire donné est toujours la différence des carrés des parties de la racine : puis, d'un côté, on voit que le double de la partie rationnelle de la racine doit être un nombre entier; et, de l'autre, que ce nombre entier ne peut être moindre d'une unité que le nombre entier qu'on a trouvé<sup>2</sup>, de façon qu'on le trouve exactement en rejetant la fraction.

Or, par cette règle, on peut aussi tirer la racine de 1056 selon : car par la règle de Cardan on trouve que cette racine est composée de la racine cubique de 60 +  $\sqrt{3}$  legs, ajoutée à la racine cubique du sous-résidu 60 -  $\sqrt{3}$  legs, de façon qu'ayant tiré ces deux ra-

<sup>1</sup> - Multiplication. Car si on suppose d'ajouter un binaire, il est évident que le résultat de cette somme sera positif; ainsi, tel est le résultat de cette somme positive.

<sup>2</sup> - Plus il est petit, plus on suppose de fractions, on doit avoir le double de nombres entiers.

cles colligues qui sont à  $\frac{1}{2} v$  a, et  $v$  a, et toujours opposés l'un à l'autre, il vient  $\frac{1}{2}$ . On le pourrait encore trouver d'autre façon ; mais pourquoi je ne me suis jamais arrêté à chercher là, il n'y faudrait penser pour vous l'écrire.

Il est certain que lorsque le rayon est bien droit, cela arrête la descente de l'eau, à cause que les parties ne se déjoignent pas volontiers les uns des autres, comme on voit de ce qu'il les tendent alors par gouttes et non par filets ; d'où il s'en suit qu'elles se rassemblent plusieurs ensemble contre le bas du rayon, avant qu'aucune d'elles puisse tomber. Ce n'est pas incroyable que la pesanteur relative d'un corps soit plus grande que l'attraction ; car cette attraction demeure toujours une même, au lieu que la relative peut changer en une infinité de façons et croître à l'infini.

Ce qu'on vous a écrit de Hays, que tout ce que nous aurons distinctement comme possible est possible, et nous conservons distinctement qu'il est possible que le monde ait été produit, devient à été produit : c'est une chose que j'approuve entièrement ; et il est certain qu'on ne sauroit concevoir distinctement que le soleil ait aucune autre chose<sup>a</sup> soit indépendante<sup>b</sup>, si ce n'est qu'on y conceive

<sup>a</sup> « Rien. »

<sup>b</sup> « Une indépendance, d'une manière distinctement, imaginée ou en l'opinion d'un ou de plusieurs... »

mes personnes autour laquelle s'en qu'on dit, mais on se trompe bien fort de penser concevoir distinctement que chaque chose, ou même chaque partie de la matière est indifférente à occuper un plus grand ou un moindre espace : car<sup>1</sup> on la pense distincte d'une partie de la matière, la quantité déterminée de l'espace qu'elle occupe doit nécessairement être comprise. Le principal but de mes Métaphysiques n'est qu'à expliquer les choses qu'on peut concevoir distinctement. Pour le flux et reflux, je m'assure que si vous venez ou que je vous en ai écrit, avec le reste de la pièce dont il est tiré, vous n'en cherchiez point d'autre cause ; celle-ci est trop évidente et se suppose aisément à toutes les expériences : or le flux, qui se fait également en tout le corps de la mer, paraît évidemment aux diverses côtes selon qu'elles sont diversement situées et disposées. Comme en la mer qui est ici le long de la Hollande, l'eau est beaucoup moins à mesure qu'elle descend, ce qui vient de ce qu'elle se décharge par le Texel dans le Zuydersee et par la Estuade dans le Rhin ; et le marécage vient de ce que toute l'eau qu'elle occu-

<sup>1</sup> « Car, certainement, pour concevoir, il ne faut point des images distinctes, il suffit que la seule signification de son langage soit distincte, il suffit d'un corps et d'être sensible de pour voir sans peine concevoir distinctement, la pensée déterminée de l'espace qu'elle occupe ne nécessite aucune comprise et la pensée distincte qu'en se pense avec le point lui de l'eau ».

partir entre les cimes d'Espagne et de Bretagne, se  
 va décharger enavalée vers la Belgique, comme  
 une poule vaie dans la mer; et ainsi, en con-  
 noissant bien particulièrement toutes les ailes, la  
 seule particularité du flux qui s'y élève on peut  
 enlever distincte de la générale que j'ai demandée.

Pour les objections de l'homme de Mantes, je  
 réplique, du jete que vous m'en faites, qu'elles ne  
 doivent guères valoir; car de dire qu'on ne doit  
 pas supposer que la halle s'est en penantur ni la  
 gare, etc., c'est montrer qu'il ne s'agit en que s'en  
 que science. On voit bien qu'une halle s'est pas  
 une penantur ni parfaitement dure, et que son  
 mouvement distinct toujours, d'où il suit que je-  
 ruse et réflexion ne se fait à enplus parfaitement  
 égale; mais c'est être ridicule que de ne vouloir  
 pas qu'on examine ce qui arriverait en ces qu'elle  
 dit cela et en l'action de la halle je ne considère  
 que le mouvement, mais l'action, qui, étant instan-  
 tanée, ne peut aussi durer. Je prévois que fin-  
 raï avec de certitudes de pare N. ' en cette ma-  
 tière, c'est pourquoi je n'ai point eue d'en voir  
 d'autre. Pour la grande quantité des valeurs qui  
 s'exaltent des flux, elle ne vient que de l'exercice  
 présente des parties qui les . Je suis, etc.

\* « Et même qu'elle d'ailleurs, il est certain que ce doit être de flux  
 par, ce qui elle ne se peut pas être en même de tout jusqu'à nous, et  
 indépendamment des parties des courants de la générale.

\* « Haller, »

## A. M. REGIUS.\*

[Extrait de la lettre à Verrius.]

Messieurs,

Je n'étais point ici lorsque j'ai apporté votre lettre, et par conséquent de la remettre à mes soins. Les objections de M. Sébion ne me paraissent pas de grande importance, et elles prouvent qu'il n'est pas bien habile en mécanique. Je voudrais pourtant que votre réponse fût un peu plus dense. J'ai marqué avec un crayon à la marge les endroits qui me paraissent un peu clairs. Je voudrais que vous ajoutassiez au premier point, que, bien qu'il y ait peu de sang dans le corps, les veines en sont cependant remplies, parcequ'elles se resserrent et se proportionnent à sa mesure. Vous avez bien dit la même chose; mais ce n'a été seulement qu'en passant, et je crois que cela n'est pas essentiel pour résoudre sa difficulté. Au second, j'ai vu que le sang d'un homme qui meurt d'hydropisie se retirait dans les plus petites de ses veines et qui sont les plus élastiques.

\* « Dans la lettre que je répondis le 17<sup>e</sup> de novembre des de Regius, j'écrivis : « toutes choses s'en trouvent pleines, j'en disais un peu plus. »

du cœur, et qu'étant ligé, il empêche que le sang ne coule par la circulation des artères dans les veines, tandis cependant que le sang encore chaud dans la veine cède après du cœur tombe dans son ventricule droit, et qu'ainsi la veine cède d'un côté. Au troisième, la première est à la vérité souvent une cause concomitante et adjutrice, mais elle n'est pas cause première; car, au contraire, la situation du corps étant inversée, et la pesanteur y existant, le sang ne tomberait pas, je ne dis pas de tomber dans le cœur, mais d'y couler ou d'y stagner, à cause de la circulation et de la contraction naturelle des vaisseaux. Au quatrième, au lieu de parler de l'effervescence du sang, j'aimerois mieux que vous traitassiez de sa raréfaction; car il y a certains chaux qui bouillonnent davantage sans se rarifier si considérablement. Au cinquième, si il vous occurs de lui proposer une objection qu'il s'avoue pas, je répondrois que je ne lui prête rien; car lorsque vous avez dit, et il n'est pas contraire à ses idées de dire que dans le mouvement si rapide, les ventricules ne sont pas vidés de tout sang, c'est la même chose que si vous eussiez dit qu'il n'est pas de sang vide au moins pour la plus grande partie; que vous avez ensuite expliqué fort au long comment les sangs vides pour la plus grande partie, et que vous avez répondu à cette objection sans recourir à aucun faux-départ.



Kalia, à l'égard des orifices du cœur, il paroît que vous avez tort de les distinguer des extrémités de la veine cava et de l'artère veineuse; car ce ne sont autre chose que l'extension de cette ouverture, et vous leur attribuez aussi mal à propos une sorte de suction du sang par une disposition particulière, etc. Adieu.

# AU R. P. MERSENNE \*.

(Lettre n<sup>o</sup> 1 du tome III. Verses.)

Monsieur mon révérend,

J'ai vu la réponse des R. P. plumes, que le R. P. Bourdin a pu, le point de mériter de leur part, et véritablement elle est telle que je pense leur en devoir de très grands remercîmens. Ce que je pourrois néanmoins plaindre de leur témoigner par mes lettres, étoit que je craindrois de passer dans leur esprit pour un importun, si je les sollicitois de nouveau à m'écrire sans sujet. Et d'autant que l'ancienne correspondance qui est entre nous me permet d'être de plus de familiarité avec vous qu'avec eux, je crois qu'il est plus à propos

\* Cette lettre se trouve dans l'ordre, et est citée sous le nom de M<sup>rs</sup> des savants de Lettres, - quelques-uns même l'ont mal citée.

que je mette ici les choses que je suis bien sûr qu'ils aiment que de leur servir à eux-mêmes. Finalement, que je me réjouisse et que je les encourage de ce qu'ils ont fait de tout de cordité et n'ont témoigné tant de bienveillance dans leur réponse. Et quant à ce qu'ils ajoutent qu'ils n'entreprendront et qu'ils n'entreprendront jamais aucun combat particulier contre mes opinions, que je ne sache si je dois m'en réjouir ou être attristé; car s'il échoit vrai qu'ils en fassent autrement que pour m'obliger, comme si j'étais de ceux qui ont de la peine à souffrir qu'on les contredise, je serais très fâché de n'avoir pu encore leur persuader que je ne souhaite rien tant que de m'éclaircir et de voir des personnes sages comme eux, s'employer à réfuter mes opinions s'il s'en rencontre quelques-unes de fausses, de peur que n'étant pas réfutés à temps, elles ne passent après une sorte d'erreur. Que s'ils s'en abstiennent pour quelques autres raisons, comme je n'en suis plus qu'un seul qu'ils puissent avoir, avoir tort, puisqu'ils ne trouveront rien dans mes écrits, ou du moins rien de considérable, qui puisse être sujet de dispute, j'ai grand sujet de m'en réjouir. Et à dire la vérité, il n'y a que la reconnaissance que j'ai de mon insuffisance qui m'empêche de croire que d'inten que les a retenus jusqu'à présent; car il n'est pas vraisemblable que, pour me flatter et m'éprouver en ceci, ils voudraient m'

glifier le bien et l'utilité que la république des lettres tire de la récitation de ses œuvres s'il y en a quelques-unes dans mes écrits. Mais quel qu'il en soit, puisque le révérend père Bourdin continue lui-même dans sa lettre à nous dire que rien ne cache à cette correction soignée que j'ai faite dans la page 56 du discours de la Métaphysique, que par conséquent ne l'avez pas encore lue, du moins j'espère que désormais toutes les fois que quelqu'un d'estime aux choses aura trouvé quelque chose qui sera contraire à mes opinions, il me fera la grâce de m'en donner la communication par son moyen, avant même que d'en avoir pu lire à aucun de leurs jeunes disciples; non seulement parce que je suis aussi leur disciple et même plus ancien que pas un d'eux, mais aussi parce que, comme nous sommes tous hommes et par conséquent tous faibles (aussi que l'exemple du révérend père Bourdin le témoigne), s'il arrivoit par hasard que quelqu'un n'ait pas bien pris mon sens, il est bien plus juste de me prendre moi-même pour l'interprète de mes pensées que de dire aux autres quelque chose de contraire à la vérité. Et enfin parce que j'ai toujours eu beaucoup de respect et de déférence pour eux.

Pour ce qui est de la lettre inquiète que vous m'avez en même temps envoyée, comme vous ayant été mise entre les mains par le révérend père Bourdin

quelques semaines auparavant pour me le faire savoir, encore qu'il n'y ait tant de mal, si vous, et qu'elle soit servante, l'asservisse parceque je sais que d'un côté dont il est fait mention dans cette lettre même en ces termes : *Je n'apercevoir rien à ce que j'ai dit* fait venir au résultat pire, etc., et qu'elle est digne de la seule estime du révérend père Bourdin, je pourrais être obligé d'y faire ici un mot de réponse. Or, pour y satisfaire, je vous prie qu'il sache que je ne me suis jamais plaint de ce qu'il a été moi-même au contraire, je vous le dire bien obligé de ce que, dans les occasions où j'étais à dire autrement, il m'a toujours fait paraître avec le respect sur le visage. Mais je réitère de ce qu'il persiste à dire, sans vouloir le prouver, qu'il soit de mon droit que la seule détermination vers la droite de-ussent dans la réflexion; car il est certain que le mot même de réflexion porte avec soi cette qualification, qu'on en ce qui est positif ou les négatifs, non pas plutôt vers la droite que vers la gauche, mais négatifs nécessairement en haut; et après tout, quand bien même je n'eusse point parlé du tout de ce rejettement, par quelle analyse, je vous prie, suis-il de la que je faisais? Il est donc toutes les fois que les géomètres parlent des angles d'un cercle, sans dire exprèsément qu'ils sont droits, ou des diamètres d'un cercle sans ajouter qu'ils sont égaux entre eux, il les a vu

qu'ils le croient. Et par ce moyen il n'y aura point de démonstration, pour aucun et mathématique qu'elle soit, où l'on ne puisse très facilement trouver des vices et des absurdités. Je m'imagine aussi de ce qu'il dit; que la démonstration que j'ai donnée touchant le réflexe est défectueuse, et même qu'elle contient plutôt le germe de son propre vice, vu cependant qu'il ne donne aucune raison de son dire; car disant que si ce qu'il dit était véritable, je devrais prouver pour un homme fort mal avis et de fort peu de sens, comme s'il était si lourdement trompé dans une chose si claire et si évidente, que de vouloir être passer pour une démonstration mathématique des paroles qui prouvent tout le contraire de ce que j'en ai-dessus de prouver, s'est ce qui semble me faire injure que d'avancer cela sans le prouver; et les traits qu'il dit avoir composés sur ce sujet ne fixant point, non plus que ce qu'il dit lui, qu'il n'en avoit quelques autres qu'il en a tirés, car cependant il ne m'en vouloit rien, et il est peu étonnable de voir que prouvant ainsi on l'en croit touchant une chose dont il prouve les raisons du jour au jour, et peut-être même en un jour qui ne vaudra pas, puisque son raisonnement est si défectueux, lui conseillant de ne les pas donner. De plus, je m'imagine de ce qu'il ajoute, que une prétendue démonstration peut être rendue bonne par de certains moyens qu'il croit.

mais dont il n'a eu aucune mention dans mes écrits, et même que je rejette, à ce qu'il dit, comme ne faisant rien à mon sujet. Car confondant tout ceci avec ce qu'il dit dans la cinquième et sixième de ses *Thèses d'Optique*, page 64, et avec ce qu'il a dit dans cette relation qu'il a faite contre ses *Discipules*, je ne puis me persuader autre chose, si ce n'est qu'il n'a rien enseigné à ses disciples touchant la réflexion et la réfraction que ce que j'en ai écrit, et que cet autre écrit moi n'étoit démenté; ayant seulement changé et détourné le sens de quelques paroles, afin qu'il semblât dire quelque chose de nouveau que je n'eusse pas dit; et qu'il m'eût attribué plusieurs fautes optiques, afin d'avoir occasion de les reprendre et de les corriger par après. Car qu'il m'eût attribué à deux diverses opinions, cela se voit évidemment par sa relation; qu'il ait changé et détourné le sens de quelques paroles, cela se voit par sa cinquième thèse, où il nomme angle de réflexion, non pas celui à qui tous les rayons et tous avec eux donnent ce nom, mais cet autre qu'on a coutume de nommer angle coupe. Et on s'en est dans la *Discipline*, page 20, ligne 8, qu'il faut prendre garde que l'inclinaison des lignes se doit mesurer par la quantité des perpendiculaires, comme celles qui mesurent le plus courte distance qu'il y a d'un côté à l'autre, et non pas par celles des angles ou arcs de cercles, lui, tout au con-



moyen de satisfaire tout; et que je remarque tel ou tel point, afin qu'il sache que, s'il le desire, il s'attachera de moi sans beaucoup de peine une chose que je n'ai pu me résoudre à lui laisser, qui est que volontiers je lui ferois voir les manuscrits que j'aurois à proposer contre ce qu'il dira et demandera au public. Enfin, qu'il est entendu qu'on n'a qu'il a corrigé ses erreurs, cela se voit par sa lettre même, où il dit que son prétendue démonstration peut être rendue bonne par de certains moyens qu'il nous expose, mais non pas à moi, qui les ai après comme ne servant de rien à mon sujet; et il est à croire qu'il se vante encore bien plus de tout ceci dans les compagnies où je n'ai personne qui ne soit ami et qui ne défende; parfois même, dans la lettre qu'il m'a envoyée, il m'a pas fait de son titre; et c'est peut-être pour cela qu'il l'a lue sans succès. En cela je ne dis pas ce qu'il est mérité ou non aux opinions; car je n'ai vu que fort peu de ses écrits; mais seulement j'ai dit que jamais personne ne dira ses erreurs ce que j'ai écrit touchant cette matière, et même qu'on n'avancera jamais aucune chose qui ne lui soit pas contraire, que je ne fasse voir son clairement qu'il y a du portogisme, ou qu'on use de cavillation. Que la chose est pire en fait maintenant l'apprendre dans un exemple, et qu'il choisisse celui qu'il croira le meilleur de tous ceux à l'ex-



crédits depuis il s'est plutôt vuiné avec beaucoup de lésin et de présomption d'être vilifié sans opinion, et je donnerai très volontiers les miens, et me confierai vaincu, si je ne sursais qu'il s'est trompé; mais si je le sursais, ou s'il refuse de me faire voir ses raisons, je le prie très instamment de s'abstenir de plus mal parler de moi, de peur qu'enfin il ne s'oblige à débiter publiquement mes écrits; car j'aimerais beaucoup mieux causer le plaisir, et vivre avec lui et les siens comme un parent qui conduirait les siens de main, etc.

## AU R. P. MERSENNE.

*Lettre n. 1 du tome III. (Paris.)*

Mes très-honn. amis,

J'ai la situation contre ces Diopétriges, que votre révérence m'a fait le faveur de m'envoyer de la part d'une personne qui n'a point voulu être nommée; et certainement je l'ai lue avec quelque sorte d'étonnement; non pas que ce me soit une chose nouvelle de voir des personnes qui s'efforcent beaucoup, et qui ne font rien, mais parceque

\* - Je parlerai plus. Voyez la dernière lettre.

je ne puis comprendre à quel dessein il a écrit  
que je le vois. Car il ne fait autre chose que m'in-  
tribuer certains châteaux, que non seulement je  
n'ai jamais écrit ni pensés, mais même qui sont  
si éloignés de toute vraisemblance, qu'il n'y a pas  
d'apparence que jamais personne les puisse croire :  
et cependant c'est cela seul qu'il relate. En quel  
sens il parait écrire pas en dessein de me rail-  
ler beaucoup de bêtises, au moins de fautes pa-  
rolles ou d'opini ou de malice. Car qu'y avait-il  
me non plus facile, que de dire que j'ai écrit ce  
que je n'ai jamais écrit et cela est. J'aimais qu'il n  
eût employé soit à inventer soit à relater des cho-  
ses qui sont bien du même, et qui n'ont aucune  
apparence de vérité? et enfin comment n'eût pu me  
sa trahison à leur non s'en apercevoir ? Toutefois je  
lui répondrai ici au peu de mots, non pas à la vé-  
rité que j'aimais que son écrit soit digne d'aucune  
réponse, mais parceque son auteur pourroit me  
faire excepté sous cette condition que je ne lui  
répondrais point, et que cependant il pourroit se  
vanter parmi les hommes que je n'ai eu aucune  
réponse à lui faire. Et afin que la vérité paraisse  
tout entière, je mettrai ici ses propres paroles  
sans y changer une seule lettre, sur lesquelles je  
ferai ensuite mes observations.

mais ce n'est pas comme avec le son en *clameur*.

Il semble ici qu'on s'appuyant sur autre acce-  
ption, il semble en reprocher de s'appier par une  
accusation qu'on écrit; mais où j'ai de la prudence  
en cela, je m'en rapporte<sup>1</sup>, puisque lui-même n'a  
pas voulu que son nom parût en écrit que vous  
relève excepté de sa part, et certainement je n'ai  
pas peur que ceux qui entrent pourquoi lui et moi  
aient voulu taire nos notes, me blâment plus en  
cela que lui.

Ces mots, le savoir, la détermination vers le bas  
était, et ainsi toute seule, etc., ne sont pas rappor-  
tés de bonne foi comme venant de moi; car j'ai  
écrit que cette détermination étoit élargie, mesurée  
en mathématiques, page 14, ligne 18, et qu'elle étoit  
amplifiée, page 15, ligne 1, mais je n'ai écrit en aucun  
lieu qu'elle étoit restreinte. J'ai même écrit que  
la détermination vers le bas étoit la même, et  
à l'égal point amplifiée, mais non pas qu'elle étoit  
restreinte, comme si même détermination du bas en  
haut se restreignoit en la place de s'élargissant en bas.  
Et j'ai même l'opinion de cet homme, qui, ne voulant  
attribuer quelques opinions qu'il plaît valoir, m'en  
a seulement attribuées de telles, que aucun personne  
ne se persuaderait volontiers d'être que j'en suis;  
et que non seulement ne servent de rien pour une  
conclusion, mais même qui lui sont manifestement

<sup>1</sup> Mais de cette note, on se ne demandait rien.

contraires. Car qui pourroit croire que, traitant de la réflexion, je n'ai pu en que le modèle qui tendait au point ou bas lorsqu'il était né d'a vers B, tendait après cela au point ou haut; lorsqu'il est réfléchi de B vers F, et quelle vraisemblance, je vous prie, aurait eu ces raisons, si j'en avais eu cela. Mais je n'ai pas expliqué le changement qui se fait de la détermination de bas en bas en celle de bas en haut, parceque ce changement est sans cause de soi-même; car de ce qu'un corps qui se meut tombe perpendiculairement sur la superficie d'un corps dur, il résout qu'il doit de même perpendiculairement réfléchir en repaître, ce que personne, que je sache, n'a encore jamais mis en doute, et ce n'est pas une raison de s'arrêter à expliquer des choses qui sont si communes; et même je n'ai pu être la faire en ce lieu-là, où je n'ai parlé de la réflexion qu'en passant, et seulement par rapport à la réflexion, où il s'agit de savoir tel déplacement, et où une telle détermination n'est point changée en celle qui lui est contraire.

Il courroit encore ici une objection, et même toutes une façon de parler fort impropre et tout-à-fait inapte; car ce n'est pas cette détermination vers la droite qui porte le modèle à quatre pieds, ou qui fait quatre pieds (comme il dit au peu plus haut), mais c'est cette vertu et cette force même, en tant qu'elle est déterminée vers la droite; et il n'a pu en-

Une autre chose de nos droits, comme il paraît en la page 15, ligne 10, et en toutes autres endroits où j'ai traité de cette matière : car j'ai dit que cette détermination doit venir, non pas que le mobile se met à quatre pieds, ni seulement qu'il se voit, comme si elle étoit la cause de son mouvement, mais qu'il se voit vers le côté droit, parcequ'on effect cette détermination est la cause, non pas de son mouvement, mais de ce que son mouvement se fait vers le côté droit.

Il nous apprend ici une chose fort difficile et fort cachée, comme si, de ce qu'il faut qu'il faut distinguer la figure de la quantité, il faut nécessairement de nécessaire que je me rassurais que l'un ne peut être séparé de l'autre, et qu'il ne peut y avoir de corps étendu qui n'ait aussi sa quantité et sa figure.

Et se plait en cet endroit de ce que je ne suis pas tombé dans le même écueil ni dans les mêmes difficultés en lui-même en tombé immédiatement après : car il faut remarquer que la rencontre de la superficie CDL<sup>1</sup> divise bien à la vérité la détermination en deux parties, et fait changer celle qu'avait la balle d'être en bas en celle d'être en haut, mais qu'elle ne dirige point pour cela la balle, et cela ne doit point sembler étrange : car bien que la balle ne puisse être sans détermination,

<sup>1</sup> Figure 15.

tantôt la même détermination peut être jointe à une plus grande ou moindre force, et la même force peut recevoir quelques changements qui arrivent en la détermination : de même que, bien que la superficie s'étende point sans le corps, elle peut néanmoins être changée, c'est-à-dire être augmentée ou diminuée, quoiqu'elle corps ne change point, et bien que, par exemple, la superficie d'un cube soit divisée en six faces-carrées, tantôt la même cube s'en peut passer cela divisé en six parties, mais tout son corps repose sur chacune de ces six faces.

Il argumente ici aussi justement au même que s'il disait, pour servir il faut nécessairement de l'encre et du papier avant-il que le papier est blanc, donc il faut aussi que l'encre soit blanche. A cette objection s'est-on pas bien raisonner, et s'est-on pas bien ajouter ses raisons au même ou aux règles d'une exacte analyse ? Et de vrai, encore qu'on, où il s'agit seulement de la réflexion, on ne leant pas de pouvoir tirer une conséquence véritable, en disant que la force et la détermination sont nécessairement devenues, relativement à ce le faudrait pas lement, parceque la conclusion ne précéderait pas de la force de cette division imaginaire et supposée, et cela se verrait qu'à dire toutes de nouvelles et insurmontables difficultés, quand on voudrait à expliquer comment de deux forces, l'une de trois pieds et l'autre de quatre (ainsi qu'il parle), pour-

ciens, étant jointes ensemble, composent la fleur de cinq pétales, etc. ; et de plus, lorsqu'il s'agit des collections, on ne pourrait plus de semblables fautes, fier, mêmes-mêmes-mêmes, mais seulement d'absurdes et malicieuses fautes.

Il demeure ici d'accord de la vérité d'une chose qui seule suffit et est requise pour la force de ses conclusions.

Il faut remarquer que tout ce qu'il ne veut pas ici soutenir dépend du mot de *cert*, qu'il s'attribue à tort, et dont il s'est fait une chose et qu'il a même pris de conclure, ce qui est ici très évident, au ce qu'il ne prouve rien autre chose, même que la distinction : vers la droite ne reste pas seule, parcequ'il y en a encore une autre qui tend vers le haut.

Il ne prouve encore rien ici, mais, comme s'il avait l'air de combattre, il semble vouloir expliquer et traiter des conditions de *cert* ; et premièrement il demande que je prouve pourquoi la distinction vers la droite demeure toujours la même sans être agitée ni ébranlée, et secondement pourquoi la distinction de haut en bas se change en celle de bas en haut, sans devenir plus grande ni moindre.

Ce il est une de manière à ces deux demandes, tout par ce qu'il accorde ici, que par ce qu'il a obtenu en peu auparavant : car certainement pour-

que la même force qui doit augmenter diminue, et que la superficie CDE n'est point opposée à la diminution vers la droite, ou on seroit bien tenté par quel-  
 cette détermination passe des changés, et par conséquent elle doit persister sans être augmentée ni diminuée : et d'autant qu'il est possible que le mobile dans la seconde minute parcoure une ligne de cinq pieds, et qu'en même temps la même force demeure déterminée vers la droite comme auparavant (c'est-à-dire en telle sorte que le mobile avance de quatre pieds vers la droite pendant cette seconde minute), il s'en suit que la détermination du haut en bas ne soit changée en une de bas en haut qui ne soit ni plus grande ni moindre, il s'en suit de là qu'elle doit être ainsi changée.

Mais néanmoins il se trouve ici d'abord vers sa droite, et se mettant en posture pour la combattre, il y a, dit-il, et beaucoup de choses impossibles, il est vrai; mais c'est lui-même qui les a ainsi brochant et couchant, il y en a d'autres, ajoute-t-il, qui ne sont pas bien liées, j'en demeure d'accord; mais ce sont celles qu'il a lui-même dénouées et dissolues. Il ne trouve rien qui soit bien déduit des antécédents; mais il ne s'en faut pas donner, puisqu'il les a tournés à contre-sens par ce misérable mot de *seule*, qu'il a lui-même antécédent sur la scene, comme je le ferois voir tout à l'in-



tenant, et tout de même que les grâces et les délices se défont des deux qu'ils avaient eux-mêmes fabriqués de leur propre union, ainsi qu'il devient évident au moment qu'il s'est forgé lui-même en sa finitude, et qu'il s'est vu que cette façon de parler impropre que j'ai marquée plus haut. Cependant, pour faire voir combien exact est l'analyse dont il se sert, et combien sûre est été la raison qu'il a eue de se figurer un tel moment, continuons après il me met en jeu, et me fait dire, la même force demeure et un peu après, la détermination vers le droit demeure (car ce le mot de *acte* ne fait rien au sujet), donc le mobile se meurt vers le droit, et restera au tant vers ce côté-là en la seconde minute qu'en la première, c'est-à-dire qu'il avance de ce côté-là de quatre pieds, ou qu'il se meurt moi vers le droit qu'importe-moi; mais en tout cela il n'y a rien d'arbitraire, rien qui se détermine ou qu'il soit au début des antécédents mais, afin qu'il puisse avoir un un finisme à combats, il faut que j'ai dit que la détermination vers le droit a été quatre pieds, ou se rassurera pas que cela vient d'être dit tout à l'heure du mobile, et non pas de la détermination.

Il continue jusqu'à la fin de se tourner beaucoup et de se voir dans. Il interroge, il presse, il répond, et d'ici de telle sorte, qu'il semble se res-

meurer, et être tout en haut, car on ne trouve pas dans toute cette merveilleuse pièce la moindre chose qui s'élève ou descende ou pousse, qui soit tout soit peu combative, et tout soit feu s'est employé qu'à mouler contre ces deux vases fictifs que j'ai ci-devant remarqués.

Toutefois il veut paraître se lever vaincu, car il m'a, dit-il, continuel d'avancer que la force de cinq pieds est la détermination vers la droite de mesure, non plus seule (comme il prétend que j'ai dit), parcequ'il la détermination de haut en bas il se succède une autre toute semblable de bas en haut, ce que devoit, dit-il, avoir été dit dès le commencement, moi bien pour lui, s'il eût voulu agir de bonne foi.

Mais je m'aperçois ce qu'il se dispose à une nouvelle expédition; car je vois qu'il prépare de nouvelles choses qu'il veut peut-être combattre une autre fois : car il répète lui qu'une force ou une vers de cinq pieds est la même chose qu'une force de trois pieds et une autre de quatre, et qu'il la détermination de haut en bas il se succède une autre toute semblable de bas en haut, ce dans le cas de combative il y a de la captation.

Mais comme, qu'il combatte en fait tout qu'il lui plait, s'il ne dit rien meilleur, je ne crois pas que cela vaille la peine que je lui réponde davantage : car ceux qui font ces conclusions avec quel il

est; et encore que je puisse écrire beaucoup de choses, je ne pourrai pas nécessairement faire au sort qu'elles fassent lire de plusieurs, et de plus justifiés des objections sur ce même sujet de la part des révérends pères jésuites; car j'apprends que depuis peu de ces ouvrages dans leurs livres publics, on ne que fait l'effet de la rébellion et de la rébellion, c'est pourquoi je les ai jetés, il y a huit jours, par mes lettres, de ne vouloir apprendre les raisons qu'ils alléguent contre mes opinions; et je m'assure qu'ils ne refuseront pas de me les apprendre; et même je vous dirai que j'aimerais mieux être vaincu par ces révérends pères de toutes pièces, que de triompher de un certain sort à la légèreté, de mal, etc.

—

## AU R. P. MERSENNE \*.

(Suite de la page II.)

Mon très-cher père,

Je ne saurais sans vous espérer combien vous m'avez obligé lorsque vous dites publiquement au pape II. dans sa chaire, que s'il a-voit quelque chose de bon à m'objecter il me le devrait d'abord : c'a été le plus insigne triomphe d'autrui que vous pourriez jamais faire. Je m'assure qu'il ne s'en sera guère de m'envoyer sa révélation sans cela ; mais c'est une place que je gardais pour m'en servir à bonne bouche : car celle d'un catholique est d'autant plus ha et les aime de parler de moi. Je serai bien aise d'oublier le passé, et de ne point publier les fautes qu'il a faites en se repentant ; mais si j'apprends qu'il y en ait encore qui blâment mes opinions sans m'envoyer les raisons pour lesquelles il les blâme, je croirai avoir droit de publier ce qui s'est passé entre eux et moi ; et s'ils d'avis toutes les pièces et toutes formes, je vous prie encore de leur en faire

\* Cette lettre est la 3<sup>e</sup> des manuscrits de Lathus, dans le Suppl. du 1<sup>er</sup> volume. Elle est sans adresse à l'original.

l'été pour servir de rigueur à celles que vous m'avez envoyées de leur part. Vous leur ferez voir, s'il vous plaît, et même, s'ils en doivent copier, je vous livre une qu'ils l'aient, aussi bien que les précédentes, afin qu'ils aient plus de temps à les voir, et qu'ils prennent mieux mes intentions, car je n'ai point avec de les surprendre, et s'ils n'y font réponse que de bouche, je serais bien aise, si cela me vous importune, que vous voulussiez prendre la peine de mettre en latin en cinq ou six lignes ce que vous auriez à m'écrire sur ce sujet, et même vous leur pourriez faire voir avant que de me l'envoyer, et y faire mention en passant que vous leur avez fait voir ou donné copie de ce que je vous ai envoyé par-ci. Je vous prie aussi, au cas que le père B. voudrait en son particulier vous donner quelques objections pour m'envoyer, de ne me les envoyer qu'à peu, car j'en ai déjà des supérieurs, et que vous avez raison de faire pour l'amour d'eux-mêmes, à cause que je vous en avais demandé que je prendrais distinctement tout ce qui viendrait de quelques uns des leurs comme s'il venoit de tout leur corps. Ce qui me fait prévoir à ceci, est qu'il pourroit arriver que le père B., pour s'en voir pas, la bonte de se dédire et de souffrir que le dévot lui demandât, serait bien aise de m'envoyer quelques objections tout au long qu'il les

peuvent dire, pour gagner, dépendent du temps et n'en faire perdre ; mais quand ils venent qu'il y va de l'honneur de toute la société, je crois qu'ils savent mieux le faire taire, car j'aimé bien qu'il n'y eût de bon à dire.

M. de Zuythoven m'a envoyé quatre traités que vous lui avez fait copier, l'un des sermons que se font dans l'eau, ou je vois que l'auteur a fort bon style, et qu'il s'applique à la biencomode, mais les fondemens lui manquent, et il emploie beaucoup de paroles pour une chose dont la vérité se pourroit expliquer en peu de mots. Le second est la lettre de justification contre M. des Argens, auquel je ne vois pas qu'il face grand mal. Le troisième est de M. F.<sup>1</sup>, pour les tangentes, où le premier point n'est rien de nouveau, et pour le second qu'il dit que j'ai jugé difficile, il n'est aucunement resolu, et bien qu'en l'exemple qu'il donne de la resolute le fait s'embrasche, ce n'est pas toutefois par la force d'une règle, mais plutôt il paroit qu'il a commandé sa règle à cet exemple. Le quatrième est pour le mouvement journalier de la terre, où je ne vois guère rien qui ne soit allégué. Pour les Caractères des passions, il m'en a le point envoyé, non plus que l'illustration du chapitre

<sup>1</sup> = Ponce.

<sup>2</sup> = Ponce. — Ce mot est employé dans l'explication de la Méthode de l'Étendue.



flèches avec un grand ou petit arc, sont presque impossibles à faire, sans le secours des trebuchets et très-courues. Car soit que l'une ou le mail soient grands ou petits, s'ils touchent de même force et vitesse, ils auront le même effet; mais ce qui trompe est qu'il faut une comparaison moins de force à la main pour frapper avec un grand mail sans force qu'avec un petit, ou pour lancer un grand arc en sorte qu'il ait autant de force qu'un petit, et pour les longues arbalètes, elles ne portent plus loin que les courtes qu'on tait que la balle demeurant plus long-temps dans le rayon est plus long-temps poussée par le poids, et par conséquent aussi plus vite. On dira qu'un boulet tiré d'un canon est plus de force après ses dernières bonds, que s'il étoit poussé de la main, en sorte qu'il se mèl de même vitesse, je crois que ce n'est qu'une imagination, et j'en ai vu l'expérience en un exercice donné par le bond d'un boulet sans que celui qui le portoit fût tâté; car sans doute que si le boulet étoit tâté par une moindre force, puisqu'il étoit capable de lui faire faire un bond de quatre ou cinq pieds de haut comme il avoit fait en venant contre la sautoire, il n'eût pas moins fait que le foudre. Il est vrai que le bles-sure d'un boulet tiré d'un canon est plus dangereuse que s'il n'étoit que poussé de la main; mais c'est pour une autre raison, à savoir qu'il est plus



entraîné, et toujours toujours autour de son centre, et qu'il retient encore autour de lui le vent de la poudre qui peut aisément causer une explosion.

La difficulté des parties des atomes qui flottent dans l'éther, on peut résoudre par ce que j'ai dit au sujet des atomes de celles du sel qui flottent dans l'eau, à savoir que leurs parties se mêlent et s'engagent en telle façon dans celles de l'éther, que celles-ci en sont mêlées en leur mouvement et ne sont empêchées : mais ce n'est pas le même de la première, et il n'y a point de doute que la matière subtile ne soit dans l'eau et dans tous les corps terrestres en grande abondance.

Quand j'ai dit qu'une balle qui en rencontre une autre qui lui est double en grosseur lui doit donner les deux tiers de son mouvement, cela s'entend ainsi qu'elle se joigne à elle, et qu'elles se meuvent ensemble après cela, et qu'elles soient parfaitement dures et sur un plan parfaitement poli, etc.; ainsi il est facile à concevoir, suivant la loi de la nature que j'ai tantôt touchée, à savoir que si un corps en meut un autre, il doit perdre autant de son mouvement qu'il lui en donne : car si A, et B se meuvent ensemble, chaque moitié de B a autant de mouvement qu'A, et ainsi B a deux parts et A un tiers de tout le mouvement qui étoit auparavant en A seul.

Pour le flux et reflux, il n'y a aucune apparence

que les *étrangers* en lui en pensent aussi, par la raison que *son* *divin*, si ce n'est qu'il a communiqué avec l'Éternel par plusieurs consécutions naturelles, ainsi que font quelques uns, et même aussi quelques peuples qui ont flux et reflux. Car il n'y a que cette grande masse d'eau qui environne la terre qui puisse varier en même temps en toutes ses parties, de deux côtés, plus grande liberté que devant pour se hausser, et de deux autres un peu de contrainte pour se baisser.

Je passe à la lettre du médecin du Sinaï, où je trouve qu'on veut le méconnoître qu'il fait du sel, il prouve seulement que les corps crues et se font les uns des autres, mais non point que l'un ou la terre se fassent du sel plutôt que le sel de l'eau ou de la terre; et ainsi il devait seulement conclure que tout le sel que tous les autres corps se sont faits que d'une même matière ou qui est très vrai et d'accorde tout à la philosophie de l'école qu'avec la même, mais qu'on l'école on s'explique pas bien cette matière, et ce qu'on la fait par un précédent, et qu'on lui ajoute des formes scholastiques et des qualités réelles qui ne sont que des chimères.

Pour la force de la persuasion, il est certain qu'elle peut être égale par la persuasion; et ce qu'il dit que le poids *F* dans *D* est en suite repou, etc., n'est nullement recevable; car il est certain qu'un corps ainsi appuyé sur un autre ne peut pas mouvoir

pour être appuyé sur lui; et l'exemple que vous donnez de la prise dont on marque les plantes est fort à propos : car on peut aisément saisir par ces moyens de combes de l'eau pour élever vers le point qui , étant appuyé sur une plante sous pression, servit à fixer la marque , et ainsi régler la force du coup de marteau qui la peut aussi marquer.

Je viens à l'autre lettre d'un de vos élèves de l'école; et pourquoï je ne lui point que les deux points dont vous vouliez avoir mon sentiment, je dirai ici en mot de chacun de ceux qu'il traite 1° Je vois bien qu'on peut expliquer au même effet particulier en diverses façons qui sont possibles, mais je vois qu'on ne peut expliquer la possibilité des choses en général que d'une seule façon, qui est la vraie. 2° Il n'est raison de dire qu'on a un grand tort d'admettre pour principe que nul corps ne se meut de lui-même : car il est certain que de cela seul qu'un corps a commencé de se mouvoir, il a eu soit la force de continuer à se mouvoir, mais que de cela seul qu'il est arrêté en son lieu, il a la force de continuer à y demeurer; mais pour le principe de mouvement qu'il imagine différent en chaque corps, il est de tout imaginaire. 3° Je suppose pour point une plus ou moins individuelle, et les naturelles ou chaotiques qu'il leur donne, car principes capotier de telles institutions sans entendement, et je sers

arrivera pas même aux hommes, sans raison; mais l'explique tout ce que nous appelons en eux applications ou indications par les seules règles des mathématiques. Je n'apprends point, non, plus tous ces éléments qui sont même de choses non intelligibles, qu'il en veut faire entendues d'autres, par son moyen.

6° Deux indivisibles ne pourroient être, à tout rompre, qu'une chose divisible en deux; mais de dire qu'ils puissent faire un corps, il faut savoir ce qu'on entend par le nom de corps, à savoir une étendue longue, large et épaisse; ce qui ne peut être composé d'indivisibles, à cause qu'un indivisible ne peut avoir aucune longueur, largeur et profondeur; ou bien, s'il en avoit, nous pourrions direment le diviser par notre imagination, ce qui suffit pour montrer qu'il n'est pas indivisible, car si nous le pouvons nous diviser, un ange, ou Dieu même le peut diviser réellement. Pour ce qu'il ne veut pas qu'on établisse point d'autres principes que la figure et le mouvement; à cause qu'il craint qu'on ne puisse expliquer par leur moyen toutes les diverses qualités que nous dans le vie, vous pouvez lui dire cette excuse-ci: l'assurant qu'on les a déjà toutes expliquées et avec cela toutes les autres qui se peuvent présenter à son sens. Pour le miracle qu'il rapporte ici, il seroit bon de s'en en pour dire ou ? Je n'entends pas le sujet de cet article, dante d'adoir ou notre lettre à laquelle il répond, mais il

2.

21

on croit que la plus grande science de la corde n'est pas ni au commencement ni à la fin, mais savoir le milieu de chaque note ou retour. Or le se dit rien à tout cet article qui regarde la nature, à cause qu'il n'y a rien que je ne croie que nous puissions aisément résoudre; et ce n'est pas merveille que ceux qui n'ont vu que quelques-uns de nos points touchant cela les aient surpris tout, et y trouvent plusieurs choses incompréhensibles. 7° Pour ce qu'il dit ici que ce qui lui fait admettre tous ces éléments est qu'il ne voit pas qu'on puisse expliquer les phénomènes de la nature avec moins de suppositions, je ré ponds que si on les lui explique tous par les seules figures et mouvements, on pourra aisément le convertir : car aussi bien ne peut-il pas entendre sans ces éléments qu'il suppose, et aussi il ne fait que tâcher d'expliquer certains par d'autres? Or je ne vois pas pourquoi il confond la doctrine des idées avec celle de ceux qui expliquent la nature par les figures et par les mouvements, comme s'il y avait quelque différence entre l'une et l'autre; mais quand il dit que l'idée d'un être simple que nous concevons comme tout être ne pouvant être simple si elle n'avait un exemplaire étendu, et que nous ne pouvons concevoir l'un par distinctement que les choses possibles et réelles, il semble avoir lu mes écrits, car

« Les idées sont étendues. »

Et certainement cela même; mais il y a une ressemblance de choses que je ne puis approuver, comme que cet être ait des dimensions, et qu'on puisse concevoir des dimensions sans composition de parties, ou au moins sans que ce qui a des dimensions soit divisible, etc. Et à raison même, que tout ce que nous se concorde par distinctement n'est pas faux pour cela, et il s'applique bien au système de la Trinité, qui est de la foi, et qui ne peut être connu par la seule raison naturelle. Je ne trouve rien aux autres objections à remarquer". Je suis, etc.

## AD R. P. MUSEBANK

| Age Group | Total (%) | Male (%) | Female (%) |
|-----------|-----------|----------|------------|
| 18-24     | ~85       | ~80      | ~82        |
| 25-34     | ~75       | ~70      | ~72        |
| 35-44     | ~65       | ~60      | ~62        |
| 45-54     | ~55       | ~50      | ~52        |
| 55-64     | ~45       | ~40      | ~42        |
| 65+       | ~35       | ~30      | ~32        |

**Abstract** *Background:* The purpose of this study was to determine the prevalence of self-reported depression and anxiety among a sample of young adults in the United States. *Methods:* Data were obtained from the 2007 National Survey of Adolescent Health, a nationally representative survey of young adults aged 18–24 years. *Results:* The prevalence of self-reported depression was 10.3% and the prevalence of self-reported anxiety was 11.8%. *Conclusions:* The prevalence of self-reported depression and anxiety among young adults in the United States is high. *Keywords:* Depression, Anxiety, Prevalence, Young adults.

Je vous remercie des nouvelles du singe M: Je n'y trouve rien d'étrange, sinon qu'il ait survécu.

[illegible]

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

que je vous ai dit, car il n'y a personne ici qui ait  
connu les vrais sens qui ont été les nôtres : c'est le  
plus beau péché de la terre, et il vient du dépit  
de ce qu'il y a un professeur en médecine en leur  
université d'Utrecht, qui fut professeur aussi de  
un philosophe, et fit même des leçons particu-  
lières de physique, et en peu de mois eut ses dis-  
ciples capables de se mesurer avec les maîtres de la  
vraie philosophie. Voëtius et les autres profes-  
seurs ont fait tout leur possible pour lui faire dé-  
fendre par le magistrat de l'enseigner, mais tout  
ce courroux le magistrat lui a permis malgré eux.  
Ce Voëtius a été aussi la merveille de Schaar-  
munt, car on lui a vu l'esprit excellent pour la poésie, la peinture, et même les mathe-  
matiques, il y a déjà cinq ou six ans qu'il la possède  
et entièrement, qu'elle ne s'occupe plus qu'à  
controverser de la théologie, ce qui lui fait perdre  
la conversation de tous les honnêtes gens, et pour  
son frère, il n'a jamais été connu que pour un  
homme de grand esprit. J'ai fait rendre une lettre  
pour Voëtius au message, afin qu'il en fût la  
part, comme si elle n'étoit point venue sous cou-  
vert, et que vous soyez par là un peu vengé des  
six livres qu'il vous a fait payer pour ses thèses.

Pour la philosophie de Descartes, je ne la trou-  
verois difficile à réfuter, à cause des données de  
leurs opinions; car on peut aisément concevoir

tous les fondemens depuis les tout d'accréditées eux, et cela fait, toutes leurs disputes particulières paraissent inutiles. J'ai même la Philosophie du frère Esau, à Sainte E<sup>l</sup>, qui me semble la meilleure livre qui ait jamais été fait en cette science, je suis bien aise de servir à l'auteur vit encore.

Toutte supposition de la force de la pensée, comparée avec la puissance, est fort licence, et je n'y saurais rien répondre. Pour la vie d'Archimède, elle n'a point d'autre raison, mais que le crime ou la conscience qui veulent. Tous meurs toujours, à moins que la vie tourne : car, par exemple, le crime A', dans lequel est l'âme, sera mortel à B lorsque la vie aura fait un tour, et cette vie ne peut sortir de ce crime pendant que la vie tourne, ou bien il finira par quelle mortel; car A est plus bas que C et D, et B est aussi plus bas que C et D.

Je répondrai très volontiers à ce que vous demandez touchant la science divine, chancelle, et choses semblables; mais je vous prie que je ne vous paraisse jamais bien satisfait touchant cela, puisque à ce que vous avez vu tous les principes de sa philosophie; et je voudrais que je ne me risais de les avoir avant que de partir de ce pays, et de les publier pendant avant qu'il soit un an.

\* - *Remarque à l'égard de la science, voir la Philosophie.*

\* *Page 1.*



Et mon dessein est d'écrire par ordre tout un cours de ma philosophie au lieu de l'autre, c'est, sans aucun supplément de discours, je mettrai seulement toutes mes conclusions avec les autres conclusions d'ab je les tire, ce que je tends pouvoir faire au fort peu de mots; et un même livre, de faire imprimer un cours de la philosophie méditative, tel que peut être celui du frère Esprit, sans mes notes à la fin de chaque question, où j'ajouterai les diverses opinions des autres, et ce qu'on doit croire de toutes, et peut-être à la fin je ferai une comparaison de ces deux philosophies-mais je vous supplie de ne rien encore dire à personne de ce dessein, surtout avant que ma Métaphysique soit imprimée; car peut-être que si les rigueur le savaient, ils feroient leur possible pour me donner d'autres occupations, au lieu que, quand la chose sera faite, j'espère qu'ils en feront tout bien ainsi. Cela pourroit aussi peut-être empêcher l'approbation de la Sorbonne, que je desire, et qui me seroit peut-être supplémentaire servir à mes dessein : car je vous dirai que ce peu de métaphysique que je vous envoie contient tous les principes de la physique. La raison pour laquelle du livre dont vous m'envoyez, que si le saint a lui étroitement il n'a pu éliminer sa philosophie avant l'autre, etc., ne prouve rien, sinon que votre livre étant fait, ne peut empêcher l'autre de vous si difficilement

que j'ai vu quatre des discours que vous avez faits faire pour M. Huguier<sup>1</sup> ; j'en ai vu de lui donner encore : cela du flux et reflux, et cela de la réflexion. Je voyais aussi le cours de philosophie de M. Desrousseaux<sup>2</sup>, qui, je crois, ne découvre ici : car s'il était plus court que l'autre, et surtout plus, je l'aimerais mieux ; mais je ne veux rien faire en cela sur les écrits d'un homme vivant, et ce n'est avec sa permission, lorsqu'il est possible que je devrais seulement abréger, lorsqu'il n'est pas mon intention, qu'il me de considérer celles que je choisisse comme le meilleur de ceux ceux qui ont écrit de la philosophie, et de ne le reprendre point plus que tout les autres. Mais il n'est point temps de parler de ceci que ma Métaphysique n'a pu penser.

Pour la vitesse des balles qui sortent d'un canon, je crois qu'elle est plus grande en sortant de la bouche du canon qu'en sortant autre lieu, et la raison que vous m'avez dit est du tout malice ; car l'impétuosité qui est dans la balle ne sert qu'à lui faire conserver son mouvement, et non point à l'augmenter, car dès que la pesanteur produit à chaque moment une nouvelle impétuosité, et ainsi augmente la vitesse. Je suis bien sûr de ce que M. le cardinal de Bagni se servait encore de ceci : il lui fallait envoyer une Métaphysique lorsqu'elle

<sup>1</sup> Huguier et Bayle dans ce volume même.

<sup>2</sup> De Fontenay.

son empressement. Il n'est point besoin que vous m'adressiez rien pour M. de Zeyherem, mais plutôt lorsque vous recevrez quelques papiers un peu gros, vous lui pourrez adresser, pensant qu'il n'est point à Paris; car j'ai pris garde qu'on me rendait souvent des vos lettres qui ont été ouvertes, en que j'attribue à l'infidélité du courrier, qui s'occupe avec quelqu'un qui est curieux de savoir ce que vous m'écrivez. Le bon est qu'il n'y a jamais rien qui me puisse bien être vu. J'ai envoyé des livres en Métaphysique à M. de Zeyherem pour vous l'adresser, mais il ne l'envoie que dans huit jours, car je lui ai donné ce temps pour le voir. Je n'y ai point mis de titre, mais il me semble que le plus propre sera de mettre *Remarques Méthodiques de principes philosophiques*; car je ne traite point en particulier de Dieu et de l'homme, mais en général de toutes les premières choses qu'on peut considérer en philosophant. Vous verrez aussi par les lettres que j'y ai jointes quel est mon dessein; et je n'ai écrit ici toutes choses dans que je crois qu'il n'y aura pas de mal, avant que de le faire imprimer, de discuter avec les livres et qu'il vous en donne autant d'exemplaires que vous en aurez de besoin, et même qu'il les donne tout relés, car il n'y a pas plaisir d'acheter ses propres écrits; et je m'assure que le libraire pourra vous faire cela sans y perdre. Je n'aurai besoin ici que d'environ trente

accomplir; pour Paris c'est à vous de juger s'en faire si vous en voulez, de moi, non.

En l'ajout, et amende d'été

A UN R. P. DOCTEUR DE SORBONNE.

(Lettre 16 de page II.)

Monsieur et révérend père,

L'honneur que vous m'avez fait, il y a plusieurs années, de me reconnaître que mes sentiments touchant la philosophie ne vous semblaient pas incroyables, et la connaissance que j'ai de votre singulière doctrine, m'a fait extrêmement désirer qu'il vous plût prendre la peine de me l'écrire de métaphysique que j'ai pu le révérend père Ménessier de vous communiquer. Mon opinion est que le chemin que j'y prends pour faire connaître la science de l'âme humaine, et pour démontrer l'existence de Dieu, est l'un des par lesquels on en peut faire venir à bout; je juge bien qu'il n'en est pas d'un bon usage mieux servi par un autre, et que j'en ai vu plusieurs autres qui aient besoin d'être expliqués,

\* — L'existence est évidente à qui P. de l'existence d'êtres sensibles, comme la science, et P. Ménessier, de ce sensibilité d'être, et comme la qu'il suppose la qu'existence d'être.

mais je me fais l'un de vos écrivains rembourser à tout ce qui manque, en ce que j'en eusse écrit, et de tous les livres dont je me sers et étudie, et à certaines, qu'elles pourrout être prises pour des démonstrations. Il y manque toutefois encore un point, qui est que je ne puis lire que toutes sortes d'écrits soient capables de les entendre, si même qu'ils puissent la prise de les lire avec attention, si elles ne leur sont recommandées par d'autres que par moi; et d'autant que je ne sache personne au monde qui puisse plus en cela que moi-même de bien-être, et de que j'espère des jugements plus sages, je me suis proposé de chercher particulièrement leur protection; et pour ce que vous leur fais des principes de leur corps, et que vous n'avez toujours été l'honneur de me témoigner de l'affection, et surtout à ceux que c'est le cas de leur que j'ai entrepris de défendre, j'espère beaucoup d'assistance de vous en ceci, moi par votre conseil, et surtout le père Hieronymus de la façon qu'il doit ménager cette affaire, que par votre faveur, et au pressant des pages honorables, et au vous mettant de leur nombre. En quoi vous m'obligerez à être personnellement toute ma vie, etc.

\*\*\*\*\*

## AU H. P. MERSENNE.

(Lettre 17 de tome II.)

Mon adorable sœur,

Je vous envoie celle mandée de métaphysique, auquel je n'ai point osé de titer, afin de vous en faire le présent et vous laisser la puissance de la baptiser. Je crois qu'on le pourra nommer, ainsi que je vous ai écrit par une précédente, *Métaphysique de prière philosophique*, car je n'y traite pas seulement de Dieu et de l'âme, mais en général de toutes les premières choses qu'on peut concevoir en philosophie par ordre; et mon nom est connu de tant de gens, que si je ne le voulois pas mettre ici, on croiroit que j'y entendois quelque science, et que je la ferois plutôt par vanité que par modestie.

Pour la lettre à messieurs de Sorbonne, si j'ai manqué au titre, et qu'il y faille quelque inscription ou autre cérémonie, je vous prie d'y vouloir suppléer, et je crois qu'elle sera aussi bonne étant écrite de la main d'un autre que de la mienne. Je vous l'envoie séparée du traité, à cause que si toutes choses vont comme elles doivent, il me sera

Ma que le meilleur auroit, après que tout aura été vu par le père G., et, s'il vous plaît, par un ou deux autres de vos amis, qu'on imprime le tout sous la lettre, à moins que ce n'est pas un très-mal d'être pour être lus de plusieurs, et qu'on le permette ainsi imprimé au corps de la Sorbonne : car la lettre écrite à la main. Au reste de quoi il me semble que ledit du jeu sera, qu'ils connaissent tout quelques uns d'entre eux pour l'imprimer, et il leur faudra donner autant d'exemplaires pour cela qu'ils en auront besoin : en plusieurs autres qu'ils sont de doctrine, et s'ils trouvent quelques choses à objecter, qu'ils me l'envoient afin que j'y réponde, et qu'on pourra être imprimé à la fin du livre. Et après cela il me semble qu'ils ne pourront refuser de donner leur paiement, lequel pourra être imprimé au commencement du livre avec la lettre que je leur écris. Mais les choses iront peut-être tout autrement que je ne pense, c'est pourquoi je m'en réserve entièrement à vous, et au père G., que je joins par ma lettre de vous vouloir adresser à changer cette adresse, car la volonté que vous avez m'a fait connaître que, quelque bon droit qu'on puisse avoir, on ne laisse pas d'avoir toujours besoin d'avis pour le défendre. L'important est en ceci que, puisque je soutiens la cause de Dieu, on ne m'accuse point sans raisons, et on n'est

— *contin.* —

qu'on y mette des paraboles, ce que je crois être impossible, et les enlaine, et ce n'est qu'on n'en donne de meilleurs, à quel je pense qu'on aura assez de peine. En cela, etc.

# AU R. P. MERSENNE,

(Lettre 4<sup>e</sup> de son fr.)

Mais adieu rien,

Il y aoit jeunq se j'auis écrit les enlaine pour vous être adressés par Baptiste avec ses Métaphysiques, mais depuis paroi il y a deux jours pour aller à Comblay avec M. le Po.<sup>1</sup> et ses les supports, comme se peuvent écrire en France de quelques semaines. J'ai fait peu avec le messager, qui ne doit avoir que trois livres de port. Je vous en ai déjà laissé payer beaucoup d'autres pour mes lettres, et je voudrois bien avoir occasion de vous les pouvoir rendre, ce sera quand il vous plaira me le donner. Je suis bien obligé à M. des Argens,

<sup>1</sup> - Cette lettre est écrite le 10 novembre 1691. Il n'y a guère, vers la date de la précédente, avec les trois premières figures de cette lettre pour en être convaincu. »

<sup>2</sup> - Pierre d'Harlay.



de ce qu'il lui a plu défendre ses maux contre le père B. et je suis très-aise de ce que vous l'avez fait témoin de votre persécution. Je ne puis croire qu'il disparaisse que vous l'avez vu en derviller votre lettre tant à ceux de sa compagnie : car encore que le père B. ne soit au point près de m'écrire sa lettre dernière, toutefois ne vous ayant point vu je n'ai pu de me ne le pas envoyer, comme il n'a eu aucune occasion de le faire, vu qu'il vous l'a envoyé pour vous faire voir ce qu'il avoit eu intention de m'écrire, et vous en ayant donné une autre pour moi, je ne vois pas qu'il puisse en aucune façon trouver mauvais que vous ne l'ayez envoyé comme pour me témoigner la même chose qu'il avoit voulu vous témoigner par cette lettre, à savoir qu'il veut par la peine, il y a long-temps, de me répondre; et ainsi vous pourrez dire que c'a été pour le garantir que vous me l'avez envoyé. Au reste, tout bien considéré, je crois que je n'ai rien mis de trop en ma réponse; car, quelques maux et douleurs qu'ils fassent paraître, je suis content qu'ils m'observent soigneusement, et qu'ils aient d'autant moins d'occasions de me nuire, qu'ils verront que je leur réponds plus volontiers, et que si j'en ai lieu de donner, c'est par modération, et non par crainte ni par faiblesse, outre que ce qu'a écrit le père B. ne m'a fait rien moins que ce que je lui

• *finis*

monde. J'ai reçu l'impression de M. des Augustes, mais je n'en ai pu lire que l'accorde et la conclusion, à moins que je n'en ai pu encore les figures, et je crains de ne les avoir de long-temps, puisqu'ils viennent par M. Zephiran qui est en voyage.

Je vous remercie des passages de saint Thomas pour les vases, bien que je n'en ai jamais été au pressé, car la chose est trop claire, et ceux qui objectent de telles choses, comme nous le fait voir, dans vous m'écrivent, montrant qu'ils ont de la mauvaise volonté aux sçavoirs. Et je crains que vous ayez plus de malice de vous moquer d'eux de ce qu'ils veulent réfuter des choses qu'ils n'entendent pas par d'autres qu'ils entendent eux-mêmes, qu'ils n'en peuvent avoir de vous lire. La réponse que vous leur avez donnée, a servi que lorsque Dieu a dit *fait voir*, il a fait connaître les parties de la matière, et leur a donné satisfaction à conclure et enleverment au ligon droit, est bonne, car cela même est la lumière; mais je crains que vous ferez mieux de faire telles gens sans autre réponse, sinon que, s'ils ont quelque chose à m'objecter, ils me le doivent envoyer, quand ce ne seroit qu'un seul mot, et que je le renverrai au bon sens, mais que je me moque de vous avoir qui parlent de ce que j'ai écrit sans m'en aviser, et que je puisse prouver que je les tenez pour entendus.

Il est certain que le point C n'est pas sur le plan AD que la différence qui est entre la force qu'il faut à le soutenir sur ce plan et celle qu'il faut pour le soutenir en l'air, comme s'il paraissait libre, et qu'il n'est facile que qu'on ne peut le soutenir sur AB, ou plan AD ou porte ouverte seulement; et même la force d'un coup de canon ou de canonnet se peut mesurer ainsi, comme vous pouvez voir en ma Dioptrique, page 23, où l'on se trouve avec force pour résister à un coup de canon très obliquement; mais néanmoins il y a diverses choses à considérer en cet occasion je ne puis prouver à présent, car je n'ai le temps que de vous dire que je vous salue, etc.

À Paris le 16.

à Monsieur

Il est permis de penser que l'usage de la langue française est en constante évolution.

AU R. P. MESSÈNE.

(Lettre 19 du tome III.)

Monsieur le R. P.,

Je ne puis manquer de vous renvoyer la lettre française du R. P., puisque vous la demandez ; mais je ne sais comment vous la lui pouvoir rendre, à cause que vous avez écrit dessus, et qu'il y a aussi à la marge une apostrophe de ma main, que j'y ai mise adhérent, ou l'attachant à un de mes amis pour la lui faire voir : car je ne puis plus croire que je l'ai montrée à plusieurs. Et comme les jésuites ont souvent des intelligences, et même qu'il y en a un en cette ville fort familier à un de mes amis (duquel pourtant il n'a rien appris que l'autre ait été dit à mes jésuites, car c'est un ami qui n'est pas fidèle), peut-être qu'ils savent déjà que vous m'avez écrit cette lettre ; c'est pourquoi, sans meilleur avis, il mevi, ou me semble, ainsi bon

<sup>1</sup> « Cette lettre est de dix-sept ou dix-huit pages tout que la 17<sup>e</sup>, l'écrit dans la 19<sup>e</sup> seulement : car on n'écrit pas la lettre du R. P. dans la première fois que le R. P. Messène lui en écrit, il lui écrit deux ou trois fois pour voir si on ne l'a pas vu, sans que l'on en, sans que l'on ne l'a pas vu, sans que l'on ne l'a pas vu »

de lui dire franchement que vous ne faites en-  
voyé-pourant lui faire plaisir en cela : car, en effet,  
il ne peut y avoir aucune raison, au moins qui lui  
soit connue à confondre, pour laquelle il puisse  
dire vous l'avez surpris, que pour la même il  
n'ait dû aussi trouver bon que je le vise, et si ne  
le peut trouver mauvais, qu'il ne s'étonne par là  
que l'homme qui lui a été écrit a été pour vous faire  
savoir qu'il voulait maintenir des choses comme  
moi, qu'il s'asse pourtant ce ne peut maintenant de-  
venir mal. Et cependant il en a composé de gros  
traillis pour les débiter à ses disciples, car un Du-  
nois n'a dû lui en venir vu un autre les traits d'un  
des confesseurs, nommé Potier, chargé il s'en-  
voit promis d'être capif, mais il n'a pu, peut-être que  
le P. B. s'est empêché. Mais je vous envoie dis-  
cussif la réponse que j'avais faite à leur lettre la une,  
afin que vous leur puissiez faire voir toute seule,  
s'il vous plaît, car il me semble nécessaire qu'ils  
sachent en quel sens j'ai pu leur parler. Et si  
vous trouvez bon d'écrire au P. B. que vous m'a-  
vez envoyé sa lettre, vous pourrez aussi lui faire  
voir en conséquence la réponse que j'y vous faite,  
et lui dire que vous n'avez pas voulu lui répondre  
séparément, à cause que vous le jugez trop rude  
et orgueilleux que cela s'empêcherait que nous ne pu-  
rions devenir amis, et aussi en défendant toute la  
pure vérité, je vous que vous ferez plaisir à l'un

et à l'œuvre<sup>1</sup> sur jupiter que, voyant que j'ai bien et ouïe pour me défendre, il sera d'autant plus retenu quand il voudra parler de moi à l'avenir. Et bien qu'il me semble peut-être plus avantageux d'être en grande ouverte contre eux, et que j'y sois entièrement résolu s'ils m'en donnent juste sujet, j'aime tantais beaucoup mieux le pain, pourvu qu'ils s'abstiennent de parler.

Au reste, je suis extrêmement obligé à M. des Argues de ce qu'il veut prendre la peine de contredire le père B. c'est la meilleure aventure qu'il est possible pour être qu'il chante la palinodie de boungriçon, au moins s'il se veut bien convertir; s'il le fait, je suis très sûr de dissuader le passé, et même d'être particulièrement son serviteur, et j'en aurai beaucoup meilleure opinion de lui et des siens.

Pour le masque de M. Bux.<sup>2</sup>, je crois qu'il diffère de l'air de l'homme comme le robe d'un lionnier qui a voulu pratiquer toutes les règles de sa rhétorique d'après ordonnance du Ciceron, où il est malaisé de les reconnaître. Je lui en ai dit la même chose, et je crois qu'il fera le prisonnier; mais cela n'empêche pas qu'il ne soit un bon musicien, et d'ailleurs fort honnête homme et rien bon ami, et ainsi que les règles ne soient bonnes, aussi bien un masque qu'un rhétorique.

<sup>1</sup> à l'œuvre, je me.

Je vous remercie de la lettre qu'il vous a plu bien vouloir m'adresser pour moi, mais je n'y trouverai rien qui me serve, si ce n'est une nouvelle fois une preuve que la philosophie de l'école. Pour votre difficulté, à savoir pourquoi les parties très subtiles s'aplatissent plutôt pour remplir les angles des corps, que ne font celles qui sont plus grossières, voyez tout que la matière des uns et des autres ne diffère rien du tout, elle est alors à étendre par cette seule considération, que plus un corps est petit, plus il a de superficie à raison de la quantité intérieure de sa matière : comme, par exemple, un cube qui n'auroit que la huitième partie d'autant de matière qu'un autre n'auroit pas seulement un huitième de sa superficie, mais deux huitièmes ou un quart, et ainsi des autres figures : car c'est de la quantité intérieure que dépend le droit ou obliquement la direction, et c'est au contraire la grandeur de la superficie qui la facilite, et avec cela l'extrême finesse de cette matière très subtile.

Je ne compte pas user la nature de l'air pour déterminer comment se meurent ses parties dans l'air-lors seulement que par l'exemple de celui du sel, que j'ai observé en mes Mémoires. Mais il y a un million d'expériences qui peuvent prouver le meurement des parties de l'air qu'en on voit pour l'œil, comme quand on a dessein dedans du salpêtre, comment est-ce que toutes les parties de ce

elles vont s'attachées formes de bitouan à fiolet aux côtés de valances, et elles se se courent en y allant; celles, jeter une goutte de vin rouge dans de l'eau, et vous verrez à l'œil comme il se le partent pour se mêler avec elle. Je crois bien que les parties de l'oe et des autres corps durs ont quelques ressemblances, à cause de la manière subtile qui passe par leurs pores, mais non pas qu'ils n'ont, comme les feuilles et branches des arbres sont ébranlés par le vent sans en être détachés.

Pour la pression de la lune, elle ne peut être sensible sur les Lacs, à cause qu'ils n'ont aucune proportion avec toute la masse de la terre à laquelle cette pression se rapporte.

Le sieur Samson a grand tort s'il ne prend pour lui de H. <sup>2</sup>, auquel je n'ai encore jamais parlé, et que j'ai au moins évité de lui il y a long-temps, à cause qu'il étoit aux de Babes et qu'il est pidiat. Mais M. Samson est ingrat à sa façon des adversaires. Il a fait imputer au versé l'ille de son livre sur le Nouveau Testament, composé en sa faveur par M. de Z. <sup>1</sup> Il a écrit contre ce versé la publication de son second tome De sacro, que ceux qui étoient avec les auteurs des livres qu'ils n'ont point vus, mêmes autres perçus, etc. M. de Z. s'en plaint à M. Rivet, auquel M. Samson écrit une lettre,

<sup>1</sup> «*Recherches*»

<sup>2</sup> «*De la Bible*»



non tant pour s'en excuser que pour se défendre ; et M. de B. a fait quelques remarques sur cette lettre, lesquelles il m'a envoyées pour me les faire voir, et je lui en rendrai mon sentiment ; en telle sorte que je suis assuré, bien que je ne me souviens plus de ce qui étoit en ma lettre, qui étoit si peu étendue que je n'en avais pas fait de nouvelles, de n'y avoir rien qui au désavantage de M. de Saumais, sinon peut-être qu'il étoit un peu trop aisé à offenser : ce qu'il valloit en s'efforçant de me pour cette lettre ; car c'est celle qu'il lui avoit vue, et je n'ai d'ailleurs jamais eu grande familiarité avec lui.

Je ne suis pas surpris que les académiciens fussent contre le mouvement de la terre, cela convenoit peut-être aux préjugés de l'apparence : et à propos de ceci, si vous écrivez à ce M.<sup>r</sup> de G. de B., je serois bien aise que vous l'invitassiez que dans sa suite empêché jusqu'à de publier son Platonisme, que la défense du mouvement de la terre, lequel je n'en aurais séparé, à cause que toute sa physique en dépend, mais que je serai peut-être tenté continuellement de le publier, à cause des instances de plusieurs qui, sans d'aucunes raisons principes, veulent persuader au monde que j'ai des sentiments fort éloignés de la vérité ; et que vous le priiez de considérer son cardinal sur ce sujet,

« *Stade, mon cher collègue de l'Académie.* »

à ceux qu'étaient extrêmement ses amis, je ne suis très-mari de lui déplaire, et qu'il n'est très-utile à la religion catholique. J'en suis sûr généralement tout les chefs, se n'ajoute point que je ne me veux pas mettre en hazard de leur censure; car, croyant très-fortement l'infailibilité de l'église, et ne doutant point, ainsi de mes raisons, je ne puis croire qu'une vérité soit contraire à l'usage.

Vous avez raison de dire que nous sommes aussi certains de notre idée relative que d'un autre autre action première, car c'est un véritablement une. Quand une chandelle s'allume à une autre, et s'est qu'une même feu qui s'étend d'une mèche à l'autre, parce que les parties de la flamme, agitées par la matière très-subtile, ont la force d'agiter et de surpasser celles de cette autre mèche, et ainsi on les s'agmente, puis il est divisé en deux feux quand on sépare ces deux mèches. Mais je ne puis vous expliquer le feu qu'en donnant toute ma philosophie, et je vous dirai entre nous que je commence à en faire un abrégé où je mets tout le cours par ordre, pour le faire imprimer avec un abrégé de la philosophie de Platon, tel que celui du P. Lam., sur lequel j'ajouterai mes notes à la fin de chaque question, pour en rendre les divers opinions des auteurs, et qu'on en doit croire de toutes, et leur utilité, et que je vous pourrais faire en telle sorte,

« *Fin de la lettre.* »

qu'on vous fait faire la comparaison de l'un avec l'autre, et que ceux qui n'ont point encore appris la philosophie de l'École l'apprendront beaucoup plus aisément de ce livre que de leurs maîtres, à cause qu'ils apprendront par mêmes moyens à la saisir ; et tous les autres des matières seront capables d'entendre la même par ce seul livre. Si le père E. n'étoit encore, je ne me survivais pas de son livre sans sa permission ; mais il n'est pas encore temps de lui demander un tel aveu pour moi, à cause qu'il faut voir auparavant comment mes Méthodes de métaphysique seront reçues.

Tout ce que vous m'écrivez touchant la réflexion et la réflexion est entièrement selon mes pensées, et je suis bien aise qu'on qu'on le père E. vous ait communiqué les mêmes sentiments ; et ce que vous dans des deux diverses déterminations, l'une d'A vers D qui demeure toujours le même, et l'autre d'A vers B, qui changeant tout d'un coup, n'empêche pas que le même s'arrête toujours en même point à quelque point de la ligne DC, est une chose claire, et une si belle façon pour expliquer ma démonstration, que le père E., ne s'étant pas voulu entendre, a insisté par là qu'il n'avoit rien que ce soit M. des Argonneux vous qui ait l'honneur de sa conviction. Je suis que ce que je vous écris

\* — *Revue de la Presse*.

† Figure 10.

pour son en latin est suffisant pour l'obliger à m'envoyer ses objections d'ici à deux, sans qu'il soit besoin que je lui en donne plus particulièrement : car je crains que puisqu'il n'y a rien en qui l'ait empêché de me les envoyer, sans qu'il n'eût pas de la page 75 de son police ou de son Méthode, je me permette qu'il n'y manquera pas certainement, puisqu'il sait ce qu'elle contient.

Je verrai si. Asseline à la première occasion, vous m'écrirez qu'il vient arrêté d'un passage de saint Augustin touchant moi, je pense, donc je sais, que vous m'écrivez, ce me semble, redemandé depuis il est en leur manière de résoudre. Ben, d'après où. Je sais, etc.

## AU R. P. MERSENNE.

(Lettre 21 de votre BL.)

De 2 décembre 1636.

Mon maître aux vôtres,

Ce que vous me mandez de saint Augustin et de saint Jérôme, que votre sœur et ses parents ne soit pas en votre pouvoir, et que votre conseil d'un aliquot d'années, etc., ne s'entend que de la

partie sensitive de l'âme, qui reçoit les impressions  
des objets, soit extérieurs, soit intérieurs, comme  
les sensations, etc. Et en ceci je suis bien d'accord  
avec eux, et je n'ai jamais dit que toutes ces pen-  
sées fussent en notre pouvoir; mais seulement que  
s'il y a quelque chose absolument en notre pou-  
voir, ce sont nos pensées, à savoir celles qui vien-  
nent de la volonté et du libre arbitre, en quoi ils  
se sont contredits eux-mêmes; et ce qui m'a fait  
dire cela, c'a été que pour faire entendre que la  
proposition de notre libre arbitre n'était point ab-  
solue sur aucune chose corporelle, ce qui est sans  
aucun contrôle.

J'aimerois qu'on vous ait fait lire le *Protéogée*,  
et si c'est le même qui vous recommande le livre  
demandé ou si y a d'autres pensées, je n'en  
puis avoir bonne opinion: en effet, je vois que si  
certs des Pères-illustres faisaient des livres, ils  
charment pas moins de lecteurs que les autres;  
or je ne tiens pas l'auteur du *Protéogée* en autre  
rang. C'est au contraire l'écritain de ce livre, qui  
me semble avoir fait beaucoup d'ou-  
trage, en se croyant toujours vouloir dire ce que  
tout le peu qu'il portoit, il n'en a rien en dire qu'  
on touchât.

Je suis extrêmement obligé à M. des à reuss, et  
je suis bien aise que le père Bourdin n'ait pas  
compris ses démonstrations; car il n'y a guère de

gens au monde si effrayés que de contrôler à une discussion qu'ils entendent, quand ce ne serait que de craindre d'être repris par les autres qui l'entendent aussi; et je vois que même vos grands philosophes MM. Vol. et Rousseau n'ont pas vu cela en cela-ci : mais cela n'empêche pas que la volonté du pauvre Bourdieu ne contienne des contradictions, qui n'ont pas été aperçues seulement par ignorance, mais par quelques calculs que je n'entreprends point. Et pour son caractère, que vous dites considérer en ce qu'il ne pourrait concevoir comment l'eau se remue pour la balle de gauche à droite aussi bien que de haut en bas, il me semble que je l'avois assez prouvé. En ce que, page 111, j'en ai fait considérer la réflexion dans une toile, pour montrer qu'elle ne se fait point dans la profondeur de l'eau, mais seulement au saut ou surface; et en ce que j'avois également, à la fin de la page 111, qu'il faut seulement considérer vers quel côté se détachent la balle en entrant dans l'eau, à cause que, par après, quelque résistance que fassent les flots, cela ne peut changer sa direction; comme, par exemple, si la balle qui est poussée d'A. vers B., étant au point B., est détournée par la surface CDE à aller vers I., soit qu'il y ait du filin au-dessus de cette surface, soit qu'il y ait du filin, cela ne changera point sa di-

• Page 111

immobilité, mais seulement sa vitesse, qui dans-  
saura beaucoup plus dans l'eau que dans l'air.  
Mais j'écris que ce qui l'aura sans embarras dans  
le sort de déterminations, qu'il aura voulu con-  
sidérer sans aucun mouvement, ce qui est chimé-  
rique et impossible, au lieu qu'il parlait de la  
détermination vers la droite, j'entends bien la  
parole du mouvement qui est déterminée vers la  
droite. Toutefois je n'ai pas cru devoir faire men-  
tion du mouvement en cet, pour n'embarrasser  
point le lecteur de ce calcul surprenant de la vi-  
sibilité où il dit que 5 et 4 font 5, et ne perdre  
point de paroles à l'expliquer; car on peut sans  
voir ce que j'ai écrit que j'ai cherché d'éclaircir les  
paroles supérieures.

J'ai vu le philosophe de M. de Marville, mais  
elle est bien moins propre à mon dessein que celle  
du père Rantcho, et pour les amateurs, de nous  
trop long : mais je connaissais bien de bon cœur  
qu'il n'aurait écrit aussi brièvement que l'autre,  
et j'ai voulu bien même avoir affaire à la grande  
société qu'il se perdait dans l'explication, avec l'avis  
de Dieu, que mes raisons seront aussi bien à l'a-  
prouve de leurs arguments que de ceux des autres.  
Au reste, la dernière lettre que vous m'avez re-  
çue m'apprend le sort de mon père dont je me  
suis tenu, et j'ai bien du regret de n'avoir pu aller  
en France, afin de le voir avant qu'il mou-

rien, mais puisque Dieu ne le pas permis, je ne  
crois point parler d'ici que ma philosophie ne soit  
faite. Je suis, etc.

## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre 12 de tome II. Verses.)

Monsieur,

Vous me semblez toujours de tout de meilleur  
et de bon office, que vous ne résistez au point  
de ne vous pouvoir garder catholique : mais, à dire  
la vrai, ce n'est une chose bien agréable et bien  
avantageuse d'être vaincu de la sorte. Je serais le  
plus excommunié qu'il me sera possible : vos ordres  
et vos vœux, principalement dans les choses qui re-  
gardent la théologie et la religion, où je ne pense  
pas qu'il y ait rien avec quoi ma philosophie ne  
s'accorde beaucoup mieux que la vulgaire. Et pour  
ce qui est de ces contro-verses qui d'agitent au-  
jourd'hui dans la théologie, à cause des faux prin-  
cipes de philosophes sur lesquels elles sont fondées,  
je ne m'ingérerai point de les vouloir débiter, de  
peur de passer les homes de ma profession : mais  
s'il arrive jamais que mes opinions soient reçues,



jeux seuls que toutes ces contrées enserment,  
et qu'elles habiteront d'elles-mêmes. Il en est sans  
plus à présent qu'en son temps, qui est tendant  
le mouvement de la terre : et pour cela j'ai mes  
ordres à ce qu'on consulte pour moi un cardinal  
qui me fait l'honneur de m'écrire pour moi de ses  
amis il y a plusieurs années, et qui est l'un de cette  
congrégation\* qui a conduit Galilée, j'appren-  
dra volontiers de lui comment je me dois compor-  
ter en cela; et pourvu que j'en de moi-même Rome  
et la Sicile, car du moins que je ne les ai pas  
contre moi, j'espère de pouvoir tout seul soutenir  
mes beaucoup de peines tous les efforts de mes en-  
nemis. Quant aux philosophes, je ne leur déclare  
la guerre que pour les obliger à une paix : car,  
m'apprenant déjà que certainement ils me ven-  
lent du mal, et qu'ils en donnaient des nouvelles,  
j'ai vu bien mieux leur faire une guerre ouverte,  
s'ils qu'ils soient, ou victorieux, ou vaincus, que  
d'attendre à les recevoir à mon désavantage. Je ne  
peux pas aussi que mes philosophes ne soient l'un  
de nouveaux ennemis. Bien au contraire, j'espère  
qu'elle me procurera de nouveaux amis et de  
nouveaux défenseurs, que si néanmoins le con-  
sensus amène, mon esprit n'en sera point abattu  
pour cela, et je ne laisserai pas durant la guerre  
de jouer en mon intérieur l'une paix et d'être tran-

\* La Compagnie des jésuites.

qualité aussi profonde que j'ai les souhaits portés au milieu de mon repos.

Je continue maintenant à m'apercevoir que je ne suis pas tout-à-fait malheureux ; et je vous confesse que j'aurois tort de me repentir d'être ainsi tenu écrits ou lusiers, sachant qu'une personne de votre mérite se donne la peine de les lire avec attention, s'étudie à les bien comprendre, et me fait goûter de les avoir publiés. Mais comme il y en a fort peu qui vous ressemblent en cela, j'ai sujet de vous rendre grâce, et vous suis infiniment obligé de l'usage favorable que je reçois de vous, de vous bien voulu vous mettre de ce point sensible, et même d'y paraître comme un des plus recommandables, ce que je dis, non seulement en regard aux assurances que vous me donnez de votre amitié, mais aussi pour les belles et savantes remarques dont vous avez accompagné votre lettre. Ils sont véritablement tous points tant si conformes à celles qui sont censées dans cet écrit, que je ne me souviens point d'avoir rien vu jusqu'à présent où qu'il y eût de moi et de substance ( pour ainsi dire ) dans ces Métaphysiques sans aucun temps et rien d'autre que l'existence. Et dès que vous ne croyez pas que je ne dis rien que par manière de complaisance et que je ne parle véritablement que je ne pense, je m'aperçois les deux ou trois endroits qui sont les seuls où j'ai remarqué que vous m'avez dit.

grat, non pas de mon sens, mais de la façon ordinaire dont je m'exprime. Il y en a deux en la question : *volonté* ; le premier contient ces mots : *si Dieu n'a pas été plus la cause de sa grâce de son existence ; car par ce mot de fatalité nous entendons ordinairement quelque perfection ; or ce n'est une imperfection en Dieu de ne pouvoir priver de sa propre existence : d'est pourquoi, pour obtenir mon salut des mérites, je serois d'accord que mon salut survient de ces mots, si il étoit que Dieu ne puisse priver de sa propre existence, ou qu'il le puisse priver d'elle-même, etc.*

Le second ou six vous dit que Dieu est la cause de son être ; mais pourvu qu'il ne dise quelques uns ces mal interpréter ces paroles, il me semble qu'il est la cause de son existence en leur donnant l'explication suivante : *être la cause de son être, d'est à dire être par soi et d'autre point d'autre cause de son être que sa propre cause, par l'on peut dire en être la cause finale.*

Le troisième traduit que j'ai remarqué est vers la fin de vos annotations, ou vous dites que la machine est la machine du monde ; ou bien de ceux j'entends mieux sans dire que le monde, comme une machine, est composé de matière, ou bien que les choses naturelles n'ont point d'autre cause de leur mouvement que les artificielles, ou quelques choses de semblable.

Mais ces lettres sont si légères et de si petite conséquence, que j'en trouve beaucoup plus à corriger toutes les fois que je reçois les vœux sur mes propres fautes; et vous ne pourriez jamais dire si exacts en ce que nous faisons, que nous ne laissons nos châtiments sur une matière pour corriger leur style. Au reste, je ne pense pas qu'il y ait rien qui porte plus les hommes à une mutuelle amitié que la conformité de leurs pensées : c'est pourquoy, comme je me persuade aisément que vousirez de la promesse que vous me faites d'une parfaite amitié, de même aussi je vous prie d'en point douter du mien et de l'affection que j'ai pour vous. Je suis, etc.

## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre xix de tome II.)

Monsieur,

Je suis bien aise que la liberté que j'ai prise de vous écrire vous maintenant ne vous ait pas été désagréable; et je vous suis obligé de ce que vous m'assignez la volonté d'écrire, nonobstant que vous ayez des raisons au contraire que je continue d'être

II.

17

très fortes : car je ne donne point que votre esprit se vante point de fournir de meilleurs divertissemens que celui de la trame du monde ; et bien que le contraire est l'exemple le plus ordinaire le maître de la guerre comme le plus noble de tous, pour moi, qui le considère en philosophe, je ne tiens qu'autant qu'il vaut, et même j'ai bien de la peine à lui donner place entre les professions honorables, voyant que l'oisiveté et le libertinage sont les deux principales routes qui y portent aujourd'hui la plupart des hommes, ce qui fait que souvent on regrette l'incorruptibilité d'un vain y méprisait. Enfin faisons qu'un homme incorruptible de malice se doit estimer plus sages qu'un autre, et qu'il vaut mieux se retirer sur son pain que sur sa perte. Toutefois, pourqu'on j'en doute il est ici question je ne crois point qu'il y ait aucun hazard de perte, mais seulement de gagner ou ne gagner point, il me semble qu'il est mieux à temps de s'en retirer lorsqu'on n'y gagne plus. Et pourqu'on j'ai vu souvent des vieillards qui m'ont dit avoir été plus malades en leur jeunesse que beaucoup d'autres qui sont morts plus tôt qu'eux, il me semble que, quelque folie que soit la disposition du corps que nous ayons, nous devons user de la vie et en disposer les fonctions en même façon que si nous étions assurés de parvenir jusqu'à nos extrêmes vieilleries : bien qu'on construise, quelque bien ou quelque mal que nous ayons.

vous devriez aussi être préparés à recevoir la mort sans regret quand elle viendra, parcequ'elle peut venir à tout moment, et que nous ne serons faits aucune action qui ne soit capable de le causer : si nous mangeons un morceau de pain, il aura peut-être empoisonné ; si nous passons par une rue, quelque tulle peut-être tombera d'un toit qui nous couvrira, et ainsi des autres. C'est pourquoi, puisque nous vivons parmi tant de hasards inévitables, il me semble que le sursis ne nous défend pas de nous exposer aussi à celui de la guerre, quand une balle et juste-à-temps nous y oblige, pourvu que ce soit sans lâcheté, et que nous ne refusions pas de porter des armes à l'inspiration même qu'il en provient. Enfin, j'ajoute que, quelques agents lesquels soient les diversifiements que nous cherchons de nous-mêmes, de ne nous empêchant point tant de penser à nos intermédiaires que dont nous nous-mêmes nous sommes obligés par quelques devoirs, et que notre corps cherchons à faire un usage de ce que nous sommes, qu'il arrive dans plus souvent qu'on s'incrimine ou au moins lorsqu'on le change, que non pas qu'on le rende meilleur, principalement quand le changement est trop subit : c'est pourquoi il me semble que le meilleur est de ne pas penser d'une manière à l'autre que par degrés. Pour moi, avant que je vinsse en ce pays pour y aborder la solitude, je passai un hiver en France à la campagne,

où je fis mon apprentissage ; et si j'étois engagé en quelque train de ma chose, lequel mon indépendance ne me permet pas de perdre long-temps, je ne voudrois point dissimuler cette malposition, mais plutôt la faire paraître plus grande qu'elle ne seroit, afin de me pouvoir dispenser honnêtement de toutes les actions qui lui pourroient nuire, et ainsi, prenant mes idées peu à peu, de parvenir par degrés à une entière liberté.

Je suis bien que vous n'aies point affaire de ces gros livres ; mais afin que vous ne me blâmez pas d'employer trop de temps à les lire, je ne les ai pas voulu garder davantage : il est vrai que je ne les ai pas tous lus, mais je crois néanmoins avoir vu tout ce qu'ils contenaient. Ledit B. a quantité de facilités, et est plus charlatan que sincère : il parle entre autres choses d'une machine qu'il dit avoir vue d'un marchand arabe, qui tournoit nuit et jour vers le soleil. Si cela étoit vrai la chose seroit curieuse ; mais il n'importe point quelle est cette machine. Le père Mercator m'a autrefois montré que c'étoit de la graine d'allostropure, et que je ne crois pas véritable, et ce n'est que cette graine ait plus de force au Levant qu'en ce pays, car j'en ai vu de loisir pour en faire l'expérience, mais elle ne réussit point.

Pour la variation de l'aiguille, j'ai toujours cru

qu'elle se produisit que des indignités de la mort, au point que l'ignatie se tourna vers le ciel où il y a le plus de la sainteté qui est propre à l'homme, et par conséquent cette sainteté peut changer de lieu dans le fond de la mer ou dans les entrailles de la terre, sans que les hommes le puissent savoir, il m'a semblé que ce changement de situation, qui a été observé à Londres, et sans en quelques autres endroits, ainsi que rapporte votre Kirkerus, étoit seulement une question de fait, et que la philosophie n'y avoit pas grand droit.

Vous m'avez obligé de m'écrire du passage de saint Augustin auquel aussi je pense, dans je sais, à quelques rapports : je l'ai été lire aujourd'hui en la bibliothèque de cette ville, et je trouve véritablement qu'il s'est servi pour prouver la certitude de notre être, et ensuite pour faire voir qu'il y a en nous quelque image de la Trinité, en ce que nous sommes, nous mêmes que nous sommes, et nous sommes être et cette science qui est en nous ; en fin que je m'en sers pour faire connaître que ce moi qui pense est une substance immatérielle, et que n'a rien de corporel, que sont deux choses fort différentes, et c'est une chose qui de soi est si simple et si naturelle à indiquer, qu'on est, de ce qu'on doute, qu'elle ne soit pas tomber sous la plume de qui que ce soit : mais je ne laisse pas d'être bien



aise d'avoir rencontré avec tant d'agilité, quand ce ne seroit que pour fermer la bouche aux petites esprits qui ont rêlé de réguler sur ce principe. Le peu que j'en crut de métaphysique est égaré en chemin pour aller à Paris, où je crûs q's'en le ferois imprimer ; et il ne m'en est resté les qu'un licencié si plein de raison, que j'aurois mal-à-propos de la peiné à le lire, et qui est chose que je ne puis vous offrir, mais sicut qu'il sera imprimé, j'enverrai cela de vous en recevoir des nouvelles, puis-que'il vous plait me faire la faveur de le vouloir lire, et je vous ferois bien en apprendre votre jugement.

Encore que la principale raison qui m'a fait vous importuner pour l'idée de mes rêveries de métaphysique soit que j'ai recherché cette occasion pour les présenter à votre examen, et vous peine de m'en apprendre votre jugement, si est-ce que, priant mes affaires ordinaires qui, si elles ne sont suffisantes pour vous occuper, ne peuvent au moins empêcher de vous interrompre, j'apprehende bien fort que vous n'y ayez pu faire de goût ni

<sup>1</sup> « On trouve aussi parli des en fragment d'une lettre adressée à M. de Bayle, dans laquelle on ne dit pas son nom et par conséquent que l'auteur n'est pas d'abord à Paris, mais d'abord de Rotterdam. Mais la lettre est de ce même, dans des 11 novembre. Il paraît, par le commencement de la fréquence de votre lettre, qu'il y a une répétition d'une lettre adressée à M. de Bayle, et faite de 11 novembre 1714. »

de plaisir, à cause que je ne me portende pas qu'il soit possible d'y en prendre aucun, je disais, à me-  
diter sur les mêmes opérations que j'ai traitées, si je  
ne saignois par là de vous en dégoûter de telle  
sorte que vous ne dégoûtasse les autres; mais  
je disais, si ce n'est qu'on prenne au moins le plaisir  
de lire tout d'une haleine les cinq premiers mé-  
taphysiques, avec ses réponses de ce qui est à la fin des  
mêmes objections, et qu'on s'élève insensiblement  
sur ce papier les principales conclusions, afin  
qu'on en puisse mieux remarquer la suite. Je serois  
content de vous avertir de cela, si je le faisois  
certain pour vous donner quelques instructions que  
vous pourriez prendre meilleur de vous-mêmes;  
mais pourquoy cette instruction vous coûteroit  
nécessairement le temps et la peine de parcourir  
une partie de cet écrit, et que je ne le ferois que  
pour vous épargner l'un et l'autre, je m'en souviens que  
vous trouverez bon que je vous prie de ne point  
commencer à lire ces réponses, que lorsqu'il vous  
plaira y passer deux heures de suite, sans être dis-  
turbé par personne, et je serai toute ma vie, etc.

—

## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre II. du tome II.)

Monsieur,

Je vous n'écris jamais de autres biens de moi, je n'aurais pu-êtré jamais en de familiarité avec aucun peñtre de ces qu'êtres, car je n'ai si qu'à vos deux, dont l'un est M. Racine, de qui j'ai acquit la connaissance par l'estime qu'il a voi eut que vous fûtes de petit Trucul de musique qui est quelquefois échappé de mes mains, et l'autre est son même ami, M. Bloisvert, que j'ai aussi connu par même occasion. Ce que je n'écris pas à chacun de vous en face des reproches : car en contredire je les en trouvai si beaux gens, si vertueux et si exempts des passions pour lesquelles j'ai coutume en ce pays d'écrire la dépravité tant de ceux de leur robe, que je compte leur connaissance entre les obligations que je vous ai; mais je suis bien aise d'avoir un prétexte pour excuser un peu l'importance de la prière que j'ai ici à vous faire en leur faveur. Ils doivent une grâce de son affaire, et pensent la

\* - Savillat, - 1820 -

pourriez obtenir de se séparer par votre intervention, je ne sais point le particulier de leur affaire; mais si vous permettez à M. Bloemart de vous en entretenir, je m'assure qu'il vous l'exposera en telle sorte, que vous ne trouverez rien d'inutile en sa requête, ni même de préjudice et de malice en ses discours qu'il y a d'art et de loiauté dans les vus que compose ses vus; et je dirai volontiers ici que je crois les vus assez fréquents pour connaître qu'ils ne sont pas de ces simples qui se persuadent qu'en se peut être bon catholique qu'en favorisant le parti du roi qu'en nommant catholiques, et de ces nobles qui se persuadent aux simples, et qu'ils sont trop dans le bon sens et dans les maximes de la bonne morale. Et quoi j'ajoute qu'ils sont si trop accommodés et trop à leur aise dans la médiocrité de leur condition ecclésiastique, et qu'ils obtiennent trop leur blâme, pour n'être pas bien affectués à l'état dans lequel ils vivent. Que si on leur impute à crime d'être papistes, je veux dire de recevoir leur maison du pape, et de le reconnaître en même façon que font les catholiques de France et de tous les autres pays où il y en a, sans que cela donne de plaisir aux souverains qui y commandent, c'est un crime si commun et si essentiel à ceux de leur profession, que je ne me saurais persuader qu'on le veuille punir à la rigueur en tous ceux qui en sont

compétibles, et si quelques uns en pouvoient être exceptés, je m'enure qu'il n'y en a point qui le méritent mieux que vous-ci, si pour qui vous puissiez plus utilement vous employer envers son allié; et j'en dis que ce seroit un grand bien pour le pays que tous ceux de leur profession leur consacrassent. Vous ne pouvez peut-être dire que je vous écris de la sorte de cette affaire, principalement à vous sçavoir que je le suis de mon affectionnement, sans qu'ils m'en aient rien su et acquiesçant que je sçache qu'ils ont plusieurs autres amis, dont ils pourroient penser que les prières mouroient plus de force envers vous que les missions, et même que je sais que l'un d'eux vous est très connu; mais je vous dis qu'autre l'estime particulière que je lui d'aveu, et le désir que j'ai de les servir, je considère aussi en ceci mon propre intérêt : car il y en a en France entre mes finesses d'adipositions qui me reprochent la douceur de ce pays, à cause que l'exercice de ma religion, n'y est pas libre; même ils disent que je ne suis pas en cela si excusable que ceux qui portent les armes pour la défense de cet état, puisqu'ils ont intérêt en tout joints à ceux de la France, et que je pourrois être porteur ailleurs la même que je suis ici; à quoi je n'ai rien de meilleur à répondre, sinon qu'ayant ici la libre députation et l'amitié de quelques ecclésiastiques, j'en ai point que ma conscience

y soit contrainte. Mais si ces ecclésiastiques étoient toujours coupables, je n'espère pas en trouver d'autres plus innocents en ce pays, si donc le séigneur n'en soit plus permis à un laïque qui aime à particulièrement le repos qu'il veut éviter même les ombres de mort ce qui pourrait le troubler, mais qui n'est pas pour cela moins passionné pour le service de tous ceux qui lui témoignent de l'affection, et vous m'en avez déjà témoigné en tant d'occasions, qu'encre que je ne pourrais rien obtenir de vous en collect, je ne laisserai pas d'être traité en vie, etc.

# AU R. P. MERSENNE.

(Lettre 5e du tome II.)

Monsieur mon révérend,

Je ne vous que de répondre vos lettres me levez au bout avant que le message doive retourner, ce qui sera sans que je ne pourrais pour cette fois répondre à tout particulièrement, mais parce que la difficulté que vous proposez pour le service

<sup>1</sup> « Ce n'est pas que cette lettre ne doive en même temps être lue, de telle ou de telle sorte. »

*semble être ce qui pense le plus, et que l'homme que nous lûmes qui veut défendre publiquement ce que j'en ai tenu en ma Disputique m'oblige à valser de la subtilité, je ne veux pas attendre à l'autre voyage à vous dire que glande pituitaire a bien quelque rapport aux glandes pinéales, en ce qu'elle est située comme elle entre les carotides et en la ligne droite par où les esprits viennent du cœur vers le cerveau, mais qu'on ne sauroit soupçonner pour cela qu'elle ait même usage, à cause qu'elle n'est pas entrée l'autre dans le cerveau, mais au-dessous et entièrement séparée de sa masse dans une concavité de l'os sphénoïde qui est faite exprès pour la recevoir, selon l'os des deux ossements, et j'ai bonne mémoire, outre qu'elle est entièrement immobile, et nous éprouvons en enseignant que le siège du sens commun, c'est-à-dire la partie du cerveau en laquelle l'âme mène toutes ses principales opérations, doit être mobile. Or ce n'est pas merveille que cette glande pituitaire se rencontre où elle est, entre le cœur et le cerveau, à cause qu'il s'y rencontre aussi quantité de petites artères qui composent le plus mobile, et que au bout point du tout jusqu'au cerveau; car c'est quand une seule glande partoit le corps, qu'il y a des glandes et plusieurs branches de veines ou d'artères se rencontrent, et ce n'est pas merveille aussi que les carotides en-*

viens en ce lieu à plusieurs branches, car il y en a une pour servir les os et les autres parties, et ainsi pour séparer les plus grossières parties du sang, des plus subtiles qui montent seules par les branches les plus droites de ces carotides, jusqu'au dedans du cerveau où est le sensorium. Et il ne faut point concevoir que cette séparation se fasse autrement que naturelle, de même que s'il étoit des pores et du filicium sur un torrent, lequel se divise quelque part en deux branches, on verra que tous ces pores et cette douve vont se rendre en celle où l'eau coulera le moins en ligne droite. Or c'est avec grande raison que le sensorium est attribué à une glande, à cause que le principal office de toutes les glandes est de recevoir les plus subtiles parties du sang qui excluent des vaisseaux qui les environnent, et le surs de recevoir en même façon les esprits animaux. Et d'autant qu'il n'y a que lui de partie solide en tout le cerveau qui soit unique, il faut de nécessité qu'il soit le siège de ses sensées, d'est-à-dire de la pensée, et par conséquent de l'âme. Car l'âme ne peut être séparée de l'esprit; ou bien il faut trouver que l'âme n'est point immédiatement en lui aucune partie solide du corps, mais seulement aux esprits animaux qui sont dans ses cavités, et qui continuent et sortent continuellement ainsi que l'eau d'une rivière, ce qui seroit estimé trop absurde; outre que la situation du se-



action est telle, qu'on peut fort bien entendre comment les images qui viennent des deux yeux, ou les sons qui entrent par les deux oreilles, etc., se doivent unir au lieu où il en est, et qu'elles ne sauraient être dans les cerveaux, si ce n'étoit en celle du milieu ou dans le conduit au-dessus duquel est le cerveau, ce qui ne pourroit suffire, à moins que ces cerveaux ne sont point distincts des autres où les images sont nécessairement doubles. Si je puis quelque autre chose pour celui qui vous envoie ce projet écrit, je vous prie de l'assurer que je le ferai très volontiers tout mon possible pour le satisfaire.

Pour ma Métaphysique, vous m'obligez extrêmement des notes que vous en prenez, et je me mets entièrement à votre pouvoir y corriger ou changer tout ce que vous jugerez à propos; mais permettez-moi que vous me promettiez les objections de divers théologiens dans huit jours, à moins que je n'en aie persuadé qu'il feroit plus de temps pour y remarquer tout ce qui y est; et celui qui a fait les objections qui sont à la fin l'a jugé de même. C'est un pasteur d'Alençon\*, qui ne veut point être nommé; c'est pourquoi son nom ne trouve en quelque lieu, pourvu qu'on de l'écarter, il finira sans, d'il vous plait, accuser l'imprimeur de changer les chiffres de ses objections ou les pages des Métaphysiques sont ci-

\* c'est le docteur M. Goussier. Voyez la lettre suivante.

ties, pour les faire accorder avec les pages imprimées.

Pour ce que vous dites que je n'ai pas mis au-devant de l'immortalité de l'âme, vous ne vous en donnez pas de peine; car je ne saurais pas démontrer que l'âme ne la puisse souffrir, mais seulement qu'elle est d'une nature essentiellement distincte de celle du corps, et par conséquent qu'elle n'est point actuellement sujette à mourir avec lui, qui est tout ce qui est requis pour établir la religion; et c'est aussi tout ce que je me suis proposé de prouver. Vous ne devez pas vous trouver étonné que je ne prouve point en une seconde méditation que l'âme soit essentiellement distincte du corps, et que je me contente de la faire connaître sans le corps, à cause que je n'ai pas encore eu en lieu-là les premières dont on peut tirer cette conclusion; mais on la trouve après en la même méditation: et il est à remarquer en tout ce que j'écris, que je ne suis pas l'ordre des matières, mais seulement celui des raisons, c'est-à-dire que je n'entreprends point de dire en un même lieu tout ce qui appartient à une matière, à cause qu'il me seroit impossible de le bien prouver, y ayant des raisons qui doivent être dites de bien plus loin les unes que les autres; mais en raisonnant par ordre, *a facillioribus ad difficiliora*, j'en débats ce que je puis, tantôt pour une matière, tantôt pour une autre, ce qui est à vous

avis le véritable pour bien trouver et expliquer  
 le vrai; et pour l'usage des maîtres, il s'est bien  
 que pour eux sont toutes les raisons sont éla-  
 chées, et qui peuvent être sujettes d'une difficulté  
 que d'une autre. Ainsi je ne juge pas qu'il soit in-  
 convenablement à propos, ni même possible, d'insérer  
 dans ces *Méthodes* la réponse aux objections  
 qu'on y peut faire; car cela en interromprait toute  
 la suite, et même ôterait le lieu de ses raisons,  
 qui dépend principalement de ce qu'on se doit de  
 trouver le point des choses véritables, desquelles  
 la plupart des objections se sont tirées; mais j'ai  
 mis celles de Catus à la fin, pour montrer le lieu  
 où pouvant aussi être les autres s'il en vient; mais  
 je suis bien sûr qu'on pourra du temps pour les  
 faire, car il importe peu que ce *Traité* soit encore  
 deux ou trois ans sans être divulgué; et pourqu'on  
 le copie on ne fait mal de rien, et qu'elle ne pourra  
 être: mais que par un à la fois, il me semble qu'il ne  
 serait pas convenable qu'on ne s'imprime pas avant  
 vingt ou trente exemplaires; et je suis fort sûr de  
 payer ce que cela coûtera, car je l'aurais fort bien  
 dû le, donc que je ne me suis pas de à aucun li-  
 braire, et que je ne voulais pas que les ministres  
 de ce pays leissent venir mes théologues. Pour  
 le style, je suis fort sûr qu'il est meilleur qu'il  
 n'est, mais cherch les fautes de grammaire, s'il y  
 en a, ou et qui peut servir la plume française,

comme en dalmate pousse pour croquer, je crois qu'il ne s'y pourra rien changer sans préjudice de nous, comme en les autres, temps qu'après l'écoulement de marine avec un aniel, tel à arables est par nous accept, qui s'écarterait d'ailleurs avec, comme vous ne voulez, changeant entièrement de nos, quel est que fut regard des uns ou par les uns, tout ce que fut ces jusqu'à être le plus vu. De même être fondamentalement, au lieu de saigner, il n'y a pas si grand mal, il existe que l'un et l'autre est laide et signifié qu'on le verra; mais si on semble croire que le dernier s'agisse que la seule signification est laquelle je le prends, est bien sans propre que l'autre, qui est à plusieurs. De nous et carrel peut-être dans huit jours un s'abstient des principaux points qui touchent l'Etat et l'Etat, lequel pourra être imprimé avant les Méditations, alors qu'on voit un de se trouver; car maintenant je vois bien que plusieurs autres dépêches de un pas trouver en un même lieu tout ce qu'il s'abstient. Je ne lui suis pas que si des Augustes ont tout en de nos pages, s'il lui plaît d'en prendre la peine, et je ne les plus ou lui quel qu'en soit théologien. Or en me les plus nous de dépêches de ma faire plusieurs objections, car je me propose, qu'il les servent à faire avec nous le même, et gènes à l'Etat je n'ai pas peur de n'y pouvoir satisfaire. Il nous ne craint de faire. Je suis, etc.

ANNÉE 1641.

AU R. P. MERSENNE<sup>1</sup>.

(Lettre II. de son II.)

Monsieur monseigneur, salue,

Je n'ai point reçu de vos lettres à ce voyage, mais pourquoi je n'en pas le temps il y a tant jours de vous répondre à tout, j'ajoutant ici ce que j'aurais voulu. Et pour ce regard je vous envoie un argument de ces Métaphysiques, qui pourra, si vous l'approuvez, être mis au-dessus des six Méditations; ensuite de ces mots qui lui succèdent, ensuite ceux qui se concluent de l'inductif, ou ajouteraient qu'il se en quelques mots. Mais, etc. On pourra voir là un abrégé tout ce que j'ai pu dire de l'immortalité de l'âme, et tout ce que j'y puis ajouter en donnant ces Physiques; et je ne saurais sans peuvir l'ordre pour ce seulement que l'âme est dieu.

<sup>1</sup> « Ces lettres n'en pas de lui, mais par les premières lignes on voit qu'il se en de lui pour plus tard qu'il se en, qui l'âme de lui en la même, mais celle de lui il se en ».

l'être du corps veut l'existence du Dieu. Ce que vous dites, qu'on ne sait pas si l'Être d'un être est parfait s'est point de celui que celui du monde est parfait, est ainsi à résoudre, par cela même qui prouve que l'âme est distincte du corps, à savoir, parcequ'on conçoit toute autre chose en l'un qu'en l'autre; mais il est bon pour celle de former des idées distinctes des choses dans ses vent-pages, ce que l'existence des hommes ne fait pas, et s'en principalement ce que je tiens d'enquêter par mes Meditations; mais je ne m'arrête pas dissimuler ces objections, à cause que vous me promettez de m'envoyer dans peu de temps toutes celles qui se pourront faire, sur quoi j'ai seulement vous prie qu'on ne se hâte point: car ceux qui ne prendront pas garde à tout, et se seront contentés de lire la seconde méditation pour savoir ce que s'écrit de l'âme, ou la troisième pour savoir ce que s'écrit de Dieu, m'objecteront aisément des choses que j'ai déjà expliquées. Je vous prie, ou l'auteur si j'ai mis juste ligne légèrement, de mettre en lieu juste ligne vers ligne: c'est selon le milieu de mes réponses au Catécisme, et il m'objecte que j'ai répondu sans répondre de saint Thomas; et ce qui me fait objecter sans vous ne me fait pas, car que j'ai lu des théologiens qui, suivant la logique ordinaire, qu'on a pris de Dieu qu'il est, pour par conséquent en est. Vous êtes raison qu'il j'ai mis pour

et



Il me semble bien clair qu'aucune possible construction se fera de quel être intelligible, puis au delà que quel être intelligible, lequel il est à Dieu pour créer. Pour la question de la Trinité, je juge avec saint Thomas qu'il est parement de la foi, et ne se peut connaître par la lumière naturelle ; mais je ne sais point qu'il n'y ait des choses au Dieu que nous n'entendons pas, ainsi qu'il y a même en un triangle plusieurs propriétés que jamais aucun mathématicien ne connaît, bien qu'on ne le sache pas pour cela de savoir ce que c'est qu'un triangle. Il est certain qu'il n'y a rien dans l'esprit quel que soit son caractère formel et matériel de ces caractères et points, qui sont deux mots que j'ai ajoutés imprudemment : or le soleil en la place ne peut point le caractériser des couleurs qu'il décoloreront. Ficherois, c'est lorsque j'ai reçu votre dernière lettre, qui me fut arrivée de vous plus de six semaines avant que la mienne parvint ; mais ne recûtes pas ma Métaphysique au message que je vous l'envoie ensuite, ni même celle que les lettres que je vous envoie depuis huit jours après, et si le paquet n'aurait point été ouvert, car je l'aurais donné au même message. Je vous remercie de plusieurs que vous m'en change en mesur, comme il le faut. Il me m'étonne pas qu'il se trouve de telles lettres en mes écrits ; car j'y en ai souvent rencontrés moi-même de telles, qui arrivent lorsque j'étais en passant



affaires; mais je n'étais que trois ou quatre de mes amis qui ont vu cela et n'étaient pas avérés de solidité. Je ne suis pas sûr de cela en que M. Maria a écrit de Dieu, à cause que vous dites qu'il possible en mathématiques, bien qu'inter me je n'en pense beaucoup mieux, à cause que je n'ai point osé devant eux parler qu'il se mêle d'écrire de la sorte, non plus que l'autre imprimé à La Rochelle. M. de L. est de retour, et si vous lui écrivez cela avec le discours de l'Anglais<sup>1</sup>, je les pourrai corriger par lui, pourra tenté qu'il soit prêt de me les envoyer prochainement, car il a tant d'autres affaires qu'il les pourrait oublier. Au reste, réitéré ce qui touche ma Métaphysique, à quoi je ne manquai pas de répondre sitôt que vous me l'eûtes écrit, je suis bien sûr de n'oublier que le moyen de discernement qu'il se pourra, au moins pour cette année, qui fut plutôt d'employer à écrire ma Philosophie en tel ordre qu'elle puisse aisément être enseignée; et la première partie que j'ai maintenant confirmée quasi les mêmes choses que les Méditations que vous avez, ainsi qu'elle est entièrement d'autre style, et que ce qui est mis en l'un, tout au long, est plus abrégé en l'autre, et vice versa.

Je crois n'avoir plus rien à répondre au père B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pierre Bayle.

<sup>2</sup> Boileau.



## AU R. P. HERSHENNE.

(Lettre 24 du tome II.)

Mon excellent ami,

Les glaces sont maintenant ce que notre mariage arrive si tard, que je ne craignais pas tant pour votre dernière, du troisième jour de l'an, qu'il fût tel que l'indienne devait recevoir. J'ai été bien obligé de vous en envoyer, et je suis obligé à vous qui m'avez pris la peine de les faire. La lettre qu'un vous m'avez adressée pour moi vient de Boston, de celui auquel j'avais dû avant de partir, qui venait en personne me voir et après plusieurs autres m'avez vu vous impatience, car c'est un autre lettre m'a, auquel j'ai réussi de laisser tout le soin des affaires que le mort de mon père me peut avoir l'indien en ce pays-là, afin de n'être point obligé de partir d'ici que ma Philosophie ne soit achevée et imprimée.

\* « Cette lettre m'a été adressée par le secrétaire de Boston, mais elle n'est pas la lettre du P. Hersenne, dit le P. de l'an, quand il était en ville, et il était bien connu que son frère Jean pour la dernière de la lettre. Elle m'a été adressée par le même frère. »

« La lettre du P. Hersenne de Boston. »

Je n'ai bien aise de recevoir encore d'autres objections des docteurs, des philosophes et des glorieux, comme vous me faites espérer; mais il semblerait que les dernières soient celles des premiers, et ainsi celles qui m'ont déjà été envoyées, afin qu'ils ne répètent point les mêmes choses; et s'en, ce me semble, la meilleure leçon que qu'il est possible pour faire que tout ce en que le lecteur pourrait trouver de difficulté se trouve éclairci par mes réponses; car j'espère qu'il n'y aura rien en quoi je ne satisfasse entièrement avec l'aide de Dieu; et j'ai plus de peur que les objections que l'on me fera soient trop faibles, que non pas qu'elles soient trop fortes. Mais, comme vous me mandez de saint Augustin, je ne puis pas cacher les yeux des lecteurs, ni les faire d'indigne de l'attention aux choses qu'il leur considère pour connaître clairement le véritable, tout ce que je puis est de la leur montrer comme de désir. M. de Zagt m'envoie hier la lettre de M. Morin avec les trois feuilles de l'Anglais: je n'ai pas encore la le premier; mais pour les dernières, vous verrez ce que j'y réponds. Je lui en ai en un feuillet à part, afin que vous lui puissiez faire voir si sont le nouveau d'après; et ainsi afin que je ne sois point obligé de répondre au reste de la lettre que je n'ai pu encore; car, entre nous, je vois bien qu'il n'en vaudra pas la peine, et puisque c'est un homme qui étouffe

lire quelques-uns de moi, je serois ravi de le débrouiller. Je n'ai pas peur que sa philosophie semble la même, même qu'il en veuille constater comme moi que les figures et les monogrammes : ce sont bien les vrais principes, mais si on examine des livres ou les autres, elles paraissent si clairement à ceux qui ont un peu d'entendement, qu'il ne faut pas aller si vite qu'il faut pour y bien réussir. Je prie Dieu qu'il vous conserve en santé : nous verrons aussi en les plusieurs années, et je n'ai dû excepté tous ces jours qu'il en vient et à écrire des lettres de consolation.

Je renvoie à votre lettre du vingt-neufième décembre, à laquelle je n'ai pas encore fait réponse. Le passage de saint Augustin touchant ceci, *Intellectus, qui Deus est ineffabilis, ne dépend que d'une petite disposition qui est bien aise à entendre : Non possumus scire qui deus aut veritas completa, nec aliam mentem comprehendere, itaque Deus est ineffabilis et incomprehensibilis ; sed multa tamen sunt verba de Deo, sicut ad Deum pertinet, que possumus mente attingere, ac verba assequi, sicut etiam plura quam de alia alia re, itaque hoc autem Deus est manifeste separabilis et affabilis.* Tout ce que vous proposez ici de la réflexion est très vrai, à savoir, que si la lettre qui vient d'A. vers B. perdait en quelque point de la ligne AB tout le mouvement

\* *Epist. vii.*

qui la porte de gauche à droite, sans rien perdre de celui qui la porte de haut en bas, elle commencerait en ce point-là à descendre à pleinsy et que si elle perdait tout le mouvement qui la porte de haut en bas sans perdre l'autre, elle irait horizontalement de gauche à droite : car perdant ce mouvement, on perd aussi la détermination qui lui est jointe, mais la détermination ne peut bien perdre sans mouvement.

Amis, vous qu'il n'y a rien en sa Métaphysique que je ne croie être *vel* *luminis* *naturæ* *notitiam*, *vel* *necessariæ* *demonstrationem* ; et que je me suis fait de la faire entendre à ceux qui voudroient et pourroient y valloir : mais je ne puis pas donner de l'esprit aux hommes, ni faire voir ce qui est au fond d'un cabinet à des gens qui ne veulent pas entrer dedans pour le regarder.

Je crois bien qu'enir *corpora physica* il n'y en a guère qui nous offrent une *ab* *idea*, que comme *ex* *particula* *variarum* *figurarum*, et *feri* *potest* *ut* *utro* *vel* *ex* *qualibet* *alterius* *involucris* *corpora* *possint* *ut* *idem* *figure*, et *invenit* *tali* *modo* *in* *particulari* *corpi*, *vel* *ex* *qualibet* *alterius* *corpora* *denotant* *aut* *denotant*, ut *in* *idem* *possit* *agere* ; mais ce n'est pas à dire qu'un tel qui *videtur* *ut* *possit* *aliquantulum* *mutare* *id* *quod* *mutare* *videtur* et *muti* *nullum* *corpus* *mutare*, *ut* *aliter* ; et *notitiam* *notitiam* de l'étant ne pressé pas ; car on peut dire que ce

c'est pas lui immédiatement qui tire le feu, mais qu'il le fait par l'intermédiaire de quelques matières volatiles qui se trouvent pour lui : et tel est le cas souvent de la respiration, puis d'ail ! *autant d'idées que de sens* elle est-elle sensible ? *serait-elle sensible agissant, et se sentirait.* De dire que les pensées ne sont que des mouvements du corps, c'est chose aussi apparente que de dire que le feu est glace ou que le blanc est noir, etc., etc. car nous savons point deux idées plus diverses du blanc et du noir que nous en avons du mouvement et de la pesanteur ; et nous n'avons point d'autre voie pour connaître si deux choses sont diverses ou une même que de considérer si nous en avons deux divines idées ou une seule. Je ne serais pas curieux de savoir qui vous a dit que j'étais ici des curieuses ; car bien que ce soit une chose si flaque de le croire qu'il n'y a personne comme nous nous sent tout peu qui se cache sous le costume, je serais toutefoie bien aise de savoir que sont ceux qui se placent à mentir ainsi à mes dépens. Je suis curieux de la mort du pauvre *Boisot*, car souvent que cela me donne plus de liberté de faire mes notes sur la Philosophie, j'en suis toutefoie mieux aise le faire par sa permission, et lui remercier. Je vous prie d'excuser M. de Bernis que je suis extrêmement son secrétaire, mais que je n'ai souvent espérance en ses lettres concises et courtoises. Si je fusse à Paris l'été passé, comme

Je pense, il s'agit de l'un des premiers que j'aie  
du voir, car j'en ai pris mon chemin par l'île tout  
après, et j'ai dit que nous n'arrivons pas même  
ensemble à quelques heures pour les hyperlocomotives,  
plutôt en les rendant courues des deux côtés,  
de faire un circuit et un circuit, c'est une chose  
qui me semble très difficile. Je n'ai pas le temps  
d'écrire un rapport aux dirigeants, mais me  
satisfaisant, ce qui me permet d'attendre une  
réponse, car il nous les donnera. Je suis, en

[illegible]

**A. HOSSEINI, PhD**

**Abstract**

| Age Group | Total (%) | Male (%) | Female (%) | Unknown (%) |
|-----------|-----------|----------|------------|-------------|
| 18-24     | 15        | 10       | 20         | 0           |
| 25-34     | 25        | 15       | 10         | 0           |
| 35-44     | 35        | 25       | 10         | 0           |
| 45-54     | 45        | 35       | 10         | 0           |
| 55-64     | 55        | 45       | 10         | 0           |
| 65-74     | 65        | 55       | 10         | 0           |
| 75+       | 75        | 65       | 10         | 0           |

Je vous salue d'apprendre la triste nouvelle de votre affliction, et lors que je ne me présente pas de vous salue en cette lettre que ait grande force nous adonne votre douleur, le ne puis transfirer

« Cette lettre de M. Desroches à ses parents nous qui nous parlent  
 nous même. Comme l'homme y dit qu'il avait aussi des parents à la suite de  
 deux personnes qui lui avaient été données, on voit bien qu'il n'avait  
 pas de ses parents de sa mère, mais qu'il avait de sa mère. C'est pourquoi  
 il nous a écrit de sa mère et de sa mère. »



m'abandonne d'y résister, pour vous blâmer au moins que j'y participe. Je ne suis pas de ceux qui méprisent que les hommes et le système s'appartiennent qu'aux hommes, et que pour paraître hommes de cœur on se doit contraindre à mépriser toujours un venge tranquille : j'ai senti depuis peu le parti de deux personnes qui m'étaient très proches, et j'ai éprouvé que ceux qui me voulaient défendre la trêve fleurissent, au lieu que j'étais assailli par la complaisance de ceux que je voyais touchés de mon déshonneur. Ainsi je m'imagine que vous ne souffrez rien : et je ne m'oppose point à vos lettres, que si j'entreprendrais de vous détourner d'un sentiment que je crois juste, mais il doit néanmoins y avoir quelque mesure, et comme ce serait être barbare de ne se point flatter du tout lorsqu'on en a du sujet, ainsi serais-je être trop lâche de s'abandonner entièrement au déshonneur, et se serait faire fort mal son compte que de ne s'abandonner pas de tout son pouvoir à se délivrer d'une passion si incommode. La profession des armes en laquelle vous êtes nouvellement les hommes à voir courir triomphalement leurs meilleures armées, et il n'y a rien au monde de si glorieux, que l'incertitude ne le rende supportable. Il y a, et me semble, beaucoup de support même dans d'une seule et d'un seul : vous êtes si devant souffrir la première sans que j'aie jamais remarqué que vous en

Êtes-vous affligé, pourquoï la souffrance davantage de la seconde? Si c'est pour votre propre intérêt, il est certain que vous le pouvez mieux supporter que l'autre, en ce que l'espérance d'un futur mal peut autrefois valoir que l'incertitude d'un bon futur; et si c'est pour l'intérêt du mal que vous regrettez, comme sans doute votre glorieux ne vous permet pas d'être touché d'autre chose, vous savez qu'il n'y a aucune raison ni religion qui dans craindre du mal après cette vie à ceux qui ont vécu en gens d'honneur, mais qu'on contraire l'un et l'autre leur promet des joies et des récompenses. Enfin, mesieurs, toutes vos afflictions, quelles qu'elles soient, ne dépendent que fort peu de raisons auxquelles vous les attribuez, mais seulement de l'impression et du trouble intérieur que la nature excite en nous-mêmes; car lorsque cette émotion n'est point, encore que toutes les raisons que nous avons auparavant examinées les aient, nous ne nous sentons plus affligés. Or je ne vous point vous conseiller d'employer toutes les forces de votre réflexion et de vos sens pour sentir tout d'un coup l'agitation intérieure que vous sentez, ce seroit peut-être un remède plus riche que la saignée; mais je ne vous conseille pas ainsi d'attendre que le temps seul vous guérisse, et beaucoup mieux d'entretenir et prolonger votre mal par vos pensées; je vous prie seulement de tâcher peu

à peu de l'histoire, en se regardant ce qui vous est arrivé que du bien qui vous le peut être par celui le plus supportable, et en vous divertissant le plus que vous pouvez par d'autres occupations. Jeune lorsque je ne vous apprends ici rien de nouveau, mais en ce doit pas mépriser les bons remèdes pour être vulgaires, et m'étant moi de celui-ci avec fruit, j'en suis obligé de vous l'écrire : car je suis, etc.

## AU R. P. MERSENNE \*.

(Lettre 76 de tout III. Paris.)

¶

Mon très-honorable père,

J'ai la main pleine de la lettre qui vous a été envoyée d'Angleterre, que M. de Layllieu m'a fait la faveur de me prêter, et je suis très fort étonné de ce que celui qui l'a écrite, pensant pour son

\* « Cette lettre est une réponse que Descartes fit aux objections qui furent envoyées au second de Thomas Hobbes, Anglais, et qui étoit alors à Paris. Les deux lettres s'appellent de R. Mersenne. Cette lettre n'est pas seule, mais comme dans la lettre 76 de tout III, celle de sa partie « etc. » et répond à R. Mersenne. Descartes lui marque qu'il lui envoie cette réponse, et la veut prêter à celui qui cette réponse en dit « la partie « etc. » »

style l'homme d'esprit et servait, d'éloigne abstractions de la vérité en tout ce qu'il proposait de lui-même, de ne répondre point au commencement de sa lettre, où il parle de Dieu et de l'âme comme de choses corporelles, ni à ce qu'il dit de son esprit interne, et de beaucoup d'autres choses qui ne me touchent point : car bien qu'il dise que cette même subtilité soit la même chose que son esprit interne, je ne le puis néanmoins reconnaître premièrement, parcequ'il veut que son esprit interne soit la cause de la dureté, quelque ses matières subtiles ou contraires soit plutôt la cause de la mollesse; et second parcequ'il ne voit pas par quel moyen son esprit, qui de sa nature est très mobile, peut être si bien renfermé dans les corps dans qu'il n'en puisse jamais sortir, ni comment il se glisse et entre dans les corps mous, lorsqu'ils deviennent durs. Mais je suis une raison par laquelle il tâche de résister au théopneux. Premièrement, il dit que plusieurs parlent plus clairement, et, au lieu de dire la détermination, j'avois dit le mouvement différent, ce quoi je ne suis pas de son avis : car encore bien que l'on puisse dire que la vitesse de la balle qui va d'A vers B soit composée de deux autres vitesses, à savoir de celle d'A vers B, et de celle d'A vers C, j'ai cru néanmoins que je devois m'abstenir de cette façon de parler, de peur que par là l'on se vint à con-

\* Épist. vii.  
B

tendre que, dans le mouvement ainsi composé, la quantité de sa vitesse, et la proportion de l'axe à l'autre diamètre, ce qui s'est véritablement vu : car si celle d'est, si nous supposons, par exemple, qu'une balle des mont d'A reme la droite avec un degré de vitesse, et de haut en bas parallèlement avec un degré, elle parviendra au point B avec deux degrés de vitesse, dans le même temps qu'une autre balle qui seroit tombée d'A reme la droite avec un degré de vitesse, et de haut en bas avec deux degrés, parviendra au point C avec trois degrés de vitesse, d'où il s'ensuivroit que la proportion de la ligne AB à la ligne AC seroit comme 2 à 3, laquelle toutefois est comme 1 à 2, etc.

Ce qu'il est évident, à savoir, que la terre des ice fait perdre la vitesse qui portoit la balle en bas, est encore une hypothèse; car j'ai supposé tout au contraire que la balle ne perdoit rien du tout de sa vitesse; et même contre l'expérience; car naturellement une balle tombant perpendiculairement sur la terre jamais ne rebondiroit; je ne vois donc point que ma démonstration pêche en quoi que ce soit; mais il s'est lui-même généralement trompé pour n'avoir pas distingué le mouvement d'avec la dissémination; car il est certain que le mouvement ne se doit en aucune façon dissiper, pour faire que la réflexion se fasse à angles égaux.

De plus, ce qu'il avance comme un principe, à

avoir que ce qui se obéit point à la moindre force ne peut être emporté par quelques forces que ce soit, n'a aucune apparence de vérité : car qui croit, par exemple, que le bassin d'une balance chargé de cent livres obéit tant soit peu au poids d'une livre qui est mis de l'autre côté, à cause qu'il obéit et peut être entraîné par la poids de deux cents livres. Je demande pourtant bien d'accord que la partie de la terre sur laquelle tombe une balle seule ou petite tout soit peu, comme aussi que la partie de la balle qui touche la terre se recourbe aussi quel que peu en dedans, et refuse de ce que la terre et la balle représentent aussitôt après leur première situation, que cela est en partie cause du bond de la balle ; mais je soutiens que le bond qu'elle fait est toujours plus emporté de ce que la balle et la terre cèdent l'une et l'autre, qu'il n'est aidé par leur ressort ; et que de là l'on peut démontrer que la réflexion d'une balle, et des autres semblables corps qui ne sont pas véritablement durs, ne se fait jamais précisément à angles égaux ; mais cela se voit sans aucune démonstration par la seule expérience qui nous montre que les balles les plus molles ne rebondissent pas si haut ni par des angles si grands, que celles qui sont plus dures : d'où l'on voit combien vainement et inutilement il apporte pour raison de cette égalité des angles en la réflexion cette mollesse de la terre, ou principale-

nient que de là il descendrait, que si la terre et la lune étaient si dures qu'elles se pressent en aucune façon, point ou se couler en dedans, il ne se feroit aucune réflexion, ce qui est impossible et contre le sens commun; et cela fait voir aussi avec combien de raison j'ai supposé que la terre et la lune étaient parfaitement dures, afin de réduire la chose à un casum mathématique.

Il n'est pas plus heureux en ce qu'il dit touchant la réflexion<sup>1</sup>, lorsqu'il distingue celle qui se fait quand le corps qui est en parcourt les deux milieux, d'une celle qui se fait quand il ne les parcourt pas; car l'un et l'autre se fait d'un même côté par un corps de même nature: et il n'a pas aussi bien compris ce que j'ai écrit touchant cela; car je ne dis pas que la lumière se réfléchisse plus facilement dans un milieu dense que dans un rare, mais qu'elle se tenant plus étroitement dans un corps dur que dans un mou, soit que celui-ci soit plus rare ou plus dense que l'autre, à cause que dans un corps dur la matière subtile se communique peu de son mouvement aux pores des pores dans lesquels elle se trouve; et j'ai de ceci l'expérience et la raison pour moi, tout en ce qui est de la lumière, qu'en ce qui est des autres corps sensibles et palpables, et l'expérience qu'il apporte, celle de l'épais d'un tapis, d'est même en est considérable; car la même

<sup>1</sup> = Dans l'ouvrage de Letien, *opuscule*.

chose arrive dans un temps de vol ou de coulée, qui n'a aucune épaisseur. Pour ce qu'il dit avoir été démonté par un des nôtres, je ne l'ai point vu, et pourtant je n'en puis être juge; mais j'ai vu graduellement qu'après cela il paraît que sa démonstration n'est pas légitime, quoique néanmoins il s'appuie sur des choses pour la combattre, ainsi qu'il dit qu'elle contient des choses qui ne s'accordent pas avec l'expérience, lesquelles néanmoins y sont très conformes et sont très véritables.

Mais il semble s'écarter peu bien remarquer la différence qui est entre la réfraction d'une balle ou des autres corps qui tombent dans l'eau, et celle de la lumière, quoique néanmoins il y en ait deux fort considérables. La première est, que celle de la lumière se fait en approchant de la perpendiculaire, et l'autre tout au contraire en s'en éloignant; et bien que les rayons de la lumière passent plus facilement au travers de l'eau que de l'air, de la moindre partie ou environ de l'effort ou de l'impétuosité de leur mouvement, on ne doit pas pour cela s'imaginer qu'une balle doit se ralentir ou être retardée par l'eau de la moindre partie de sa vitesse, n'y ayant aucun rapport ou connexion entre ces deux choses. La seconde est, qu'une lumière froide et diluée souffre une pareille réfraction dans l'eau qu'une lumière plus forte; mais il n'en est pas de même dans l'air, laquelle étant plus dense



L'eau avec grande force s'est pas retardée par elle d'une si grande partie de sa vitesse, que si elle étoit jetée avec une moindre force, et partant ce s'est pas merveille s'il étoit vu expérimentalement qu'un boulet de canon tiré à cinq degrés d'inclinaison étoit entré dans l'eau, et s'y étoit enfoncé en lieu de se jeter, puisqu'il en peut être ne étoit-il pas affaibli de la moitié partie de sa vitesse. Il veut après cela faire entendre que j'ai supposé que toute la perte de la vitesse de la balle doit être assignée au mouvement de haut en bas, où au contraire j'ai toujours dit que cette perte devoit être partagée à tout le mouvement puis et considéré simplement. Et quant au moyen dont il se sert pour expliquer la cause de la déviation, il est aisé de voir qu'il n'est pas fort exact, puisqu'il répugne manifestement à ce qu'il a dit auparavant avec être démontré par son seul; c'est à savoir qu'en la déviation, comme le sinus de l'angle d'une inclination est au sinus de l'angle de toutes inclinaisons, ainsi le sinus de l'angle rompu en une inclination est au sinus de l'angle rompu en toutes inclinaisons; car de son parallélogramme même il résulte tout une autre proportion entre les sinus que celle-là, et même une proportion fort irracionnelle. Je n'ai pas encore vu le reste de sa lettre, c'est pourquoi je ne puis en y répondre. Je suis, etc.

LE CYCLO.

## AU R. P. MEISENNE.

MISE EN SA PLACE A LA LETTRE SUIVANTE.

(Lettre la du tome III. Venise.)

Monsieur mon père,

J'ai lieu de regret de ce que les difficultés que par votre ordre je vous avois proposées dans ma dernière s'est pu plaire à M. Descartes, tant parce que je lui beaucoup d'estime de son esprit, que parce que je ne vois aucun moyen raisonnable pourquoy je doive changer ce qu'il reprend en ce que je vous ai écrit; et vous sçavez je ne corrigerois fort volontiers de mes fautes, si je pourrois reconnaître en quel je me suis trompé; car jusqu'à ici je n'ai encore rien dit aux publicz, qui me puisse obliger à les débiter avec opiniâtreté, pour soutenir particulièrement l'un ou l'autre. Toutefois, afin que l'erreur qu'elle est que vous pouvez faire de moi ne soit point approuvée par l'aveu d'un si grand homme, j'ai cru que je devois répondre lui, avec toute la clarté et la fidélité

\* « Cette lettre est dans le Recueil y insérée. »

qu'il n'est possible, aux objections qu'il vous a faites, mieux l'ordre que vous est le vrai moyen.

Vous dites généralement que M. Descartes ne reconnoît point que cet esprit interne que je suppose soit la même chose que sa machine subtile.

A quoi je réponds, que par cet esprit j'ai dit que j'entendois un corps subtil et fluide, et je ne vois pas quelle différence il y a entre un corps subtil et une machine subtile.

En second lieu, vous apportez les raisons qu'il a de se la pas reconnaître, que sont deux, la première, que je dis que cet esprit interne est la cause de la dureté, là où il veut que sa machine subtile soit la cause de la mollesse; la seconde, parcequ'il ne voit pas comment cet esprit, qui de sa nature est très-mobile, peut être si bien renfermé dans les corps durs qu'il n'en sorte jamais, et comment il y entre pour les rendre durs.

Mais je vous demande, mon révérend père (car c'est vous seul que j'échammentement de satisfaire), vous n'êtes impossible de concevoir que cet esprit fluide et subtil puisse avoir un tel mouvement et se prolonger, que ses parties fassent plus de résistance, ou cedent moins à notre attachement et impulsion, que si ces mêmes parties étoient unies d'une même façon et machine une? De qu'est-ce qu'un corps

dus, ainsi celui dont les parties, quand le tout subside, restent isolées à l'écart du corps qui est passé sous lui; et un corps dur, ainsi celui dont les parties restent davantage? Que si cela est évident, comme il le peut être (car j'ai seulement supposé cette diversité de mouvement dans les esprits comme une chose possible), il diminue que le même corps subtil, ou le même matière subtile, sans la queue de la densité et de la mollesse, mais qu'elle se mouvant plus ou moins vite, et dans certains ou différents lieux. Par conséquent la première raison qu'il allègue pour dire que cet esprit interne est la même chose que sa matière subtile, fut placée voir la volonté que la raison qu'il a de contredire. Quant à la seconde, c'est à savoir, qu'il ne voit pas comment cet esprit, qui de sa nature est très mobile, peut être si bien renfermé dans les corps durs qu'il n'en sorte jamais, et comment il y entre pour les rendre durs, je dis qu'elle n'est pas non plus suffisante pour le pousser à contredire, mais bien pour faire qu'il soutienne la chose de plus près et avec plus de soin; car je n'ai pas dit que les corps devenaient durs par l'entrée de ces esprits, ni qu'ils devenaient mous par leur sortie, mais que ces esprits subtils et liquides pouvaient, par la violence de leur mouvement, assouplir des corps durs comme des diamans, et par leur lenteur pouvaient en contraindre de mous.

comme de l'eau ou de l'air. Ce sont hypothèses, qui, pour rendre raison de la durée, supposent dans les corps durs plus de solidité dans les lieux mêmes des esprits que dans quelques autres, ce qui est plus difficile que celle de M. Descartes, qui le fait consister dans de certains entrelacements et entortillements de ces atomes, par le moyen desquels les parties des corps durs demeurent jointes et attachées les unes aux autres. Car si quelqu'un lui demandoit par quels lieux et par quels côtés les pores de ces plus grosses parties qu'il suppose être dans les corps durs se joignent ensemble, je n'aurois qu'il auroit de la peine à répondre, si qu'il ne pût trouver un meilleur moyen pour se débiter d'une semblable question, qu'en supposant un certain mouvement de la matière subtile dans ces atomes mêmes qu'il dit être les plus petits.

En troisième lieu, vous dites qu'il ne demeure pas d'accord qu'il ait parlé plus clairement, si, au lieu de dire la *détermination*, il avoit dit le *mouvement déterminé*, et voilà sa raison. Car, dit-il, encore bien que l'on puisse dire que le volume de la balle qui va d'A vers B soit composé de deux autres volumes, à savoir, de celle d'A vers B, et de celle d'A vers C, j'ai cru néanmoins que je devois m'abstenir de cette façon de parler, de peur que l'on ne vint à entendre par là, que la quantité de

ou vitesse et la proportion de l'axe à l'extrémité, de même dans le mouvement ainsi composé, ce qui n'est nullement vrai. Car si cela étoit, si nous supposons par exemple qu'une balle fût mue d'A vers le droite avec un degré de vitesse et de haut en bas parallèlement avec un degré, elle parviendrait au point B avec deux degrés de vitesse, dans le même temps qu'une autre balle qui seroit mue d'A vers le droite avec un degré de vitesse, et de haut en bas avec deux degrés, parviendrait au point C avec trois degrés de vitesse. Mais il s'ensuivroit que la proportion de la ligne AB à la ligne AC seroit comme 1 à 2, laquelle toutefois est comme 1 à 4. 10.

Je réponds à cela, que puisque M. Descartes conclut qu'on peut dire que la vitesse de la balle qui va d'A vers B est composée de deux vitesses, à savoir de celle d'A vers B, et de celle d'A vers C, il devoit aussi conclure que cela est vrai, puisqu'il dit lui-même qu'un philosophe ne peut rien dire en bonne philosophie qui ne le soit. Mais il n'est d'accord de cette façon de parler, parceque de là il semble, dit-il, qu'on en peut conclure une chose fautive; c'est à savoir, que la vitesse de la ligne A B à la ligne AC n'est pas comme 1 à 2. 10, mais comme 1 à 3. Toutefois je ne vois pas qu'en cela il ait eu raison; car si c'est à tort qu'on se laisse aller à dire, il ne devoit pas se mettre en peine

des paradoxes dont lesprit les autres peu résist  
tentent, dans je ne puis croire que en soit cela qui  
fut capable de s'en servir; d'est plutôt qu'il a  
été la même qu'on en pouvait véritablement tirer  
cette conséquence, car on voit en effet qu'il la tire,  
mais par un faux raisonnement, ainsi que je vais  
vous le faire voir. Car bien que nous supposons  
qu'une balle soit mue d'A vers la droite avec un  
degré de vitesse, et de haut en bas avec aussi un  
degré, ce n'est pas à dire qu'elle parvienne en B  
avec deux degrés de vitesse; de même si elle est  
mue vers la droite avec un degré de vitesse, et de  
haut en bas avec deux degrés, elle ne parviendra  
pas en C avec trois degrés de vitesse, comme il le  
pétirait en le supposant. Et pour le prouver, suppo-  
sons les deux lignes droites AB, AC, inclinées l'une  
vers l'autre en sorte qu'elles fassent un angle droit,  
et que la vitesse d'A vers B soit la même d'A vers  
C comme AB est à AC, ces deux vitesses composent  
la vitesse qui est de B vers C. Je dis que la vitesse  
de B vers C, est à la vitesse d'A vers C, ou bien à  
celle d'A vers B, comme la droite BC est à la droite  
AC, ou AB. Maintenant du point A soit menée la  
ligne AD perpendiculaire à BC, et par le même point  
soit menée la ligne FAE, parallèle à la même  
ligne BC; puis des points B et C soient abaissées  
sur FE les perpendiculaires BF, CE; puis donc

<sup>1</sup> Figure 11.

que le mouvement d'A vers B est composé des deux mouvements d'A vers A et d'A vers B, le mouvement composé AB ne contribuera pas plus de vitesse au mouvement de B vers C, que lui en peuvent contribuer les deux dont il est composé, à savoir FA et FB. Mais celui de FB ne contribuera rien au mouvement de B vers C, car il est dû tout entier vers le bas, et ne tend point du tout de B vers C. Il n'y a donc que celui de FA qui sert au mouvement de B vers C. De même on prouvera que le mouvement AG ne contribuera au mouvement de D vers C que par celui de AB. Mais la vitesse que le mouvement AB tire de celui de FA, et par laquelle le mouvement AB contribue à celui de B vers C, est à la vitesse totale d'AB, comme FA est à AB, ou à AB. De même la vitesse que AG tire d'AB est à la vitesse totale d'AG comme AB ou DC est à AG. Par conséquent les deux vitesses qui contribuent au mouvement de B vers C, jointes ensemble, sont à la seule vitesse qui est AG, ou à celle qui est en AB, comme la route BC est à la ligne AG ou AB. Et par conséquent, en la figure précédente, les vitesses d'AB, AG seront entre elles comme les lignes mêmes AB, AG; c'est-à-dire comme  $a$  à  $h$  et  $2$ , ou bien comme  $r$  à  $kr$  ou, au même comme  $a$  à  $r$  ou, et non pas comme  $a$  à  $2$ ; ce qui montre que cette absurdité ne suit nullement de cette façon de parler, ainsi que le soupçonnait M. Descartes. Et, par là,



vous voyez, mon révérend père, combien il est facile aux plaisants de se faire de telles quelquelles ou paralogiques par la trop grande confiance qu'ils ont en leur capacité.

En quatrième lieu, vous me mandez qu'il dit que je ne devois pas dire que la terre fût en perdre la vitesse de la bulle, parcequ'il avoit supposé le contraire, et que cela est contre l'expérience, autrement ces bulles tombent perpendiculairement sur la terre jamais se rejettent.

Je réponds que dans ses lettres je n'ai point du tout changé ou détaché ses hypothèses, mais j'ai dit que lui-même l'avoit reconnu, et partant qu'il n'avoit pas dû s'en servir (car, quant à mes opinions, j'estime que le mouvement ne se peut perdre ou être ni pourtant dissimulé). Mais afin que vous puissiez juger vous-même s'il a détaché ou non ses hypothèses, serons-nous de sa figure. Il suppose qu'A se meut vers B, et qu'il va toujours d'une vitesse, mais admettez qu'il ne soit pas toujours la même détermination, c'est-à-dire que le mobile va toujours aussi vite, mais qu'il ne va pas toujours par le même chemin ou par la même ligne de direction, je lui accorde. De plus, il dit que la détermination qui fait que le mobile va d'A vers B, est composée de deux autres, dont l'une le porte en bas, à savoir d'A vers C, et l'autre

\* Figure 21

tre vers le droite ou d'A vers B; je lui accorde aussi, de là, il veut prouver que le mouvement qui a fait aller la balle d'A jusqu'à B, la doit après cela faire aller de B vers F par l'angle FBE, équi à l'angle ABC sans changer ou dériver son impulsion; et c'est ce que j'ai nîé. Car quand la balle qui se meut d'A vers B sera parvenue au point B, elle doit perdre la discrimination qu'elle avoit d'aller au lieu, distinctif d'AH vers CH; il lui reste donc la discrimination qu'elle avoit d'aller vers le droit, ou d'AC vers EC; & r, selon lui, elle se sent toujours le même degré de vitesse qu'elle avoit au commencement, elle est donc dans le même temps au point C de la circonférence du cercle AHC. Il a donc dû montrer que la balle venant toute la vitesse qu'elle avoit quand elle s'est meue d'A vers B, il étoit impossible qu'elle n'ût plus loin dans la discrimination vers le droit que jusques au E, ce qu'il n'a pu faire sans pousser cette discrimination d'A vers H ou vers le droit pour un mouvement. Aussi j'ai été de l'apparence qu'il Fa pris pour un mouvement, puisque, dans la discrimination qu'il apporte, il lui attribue la quantité; car la discrimination ou la chose que suit la balle n'a point de quantité, sinon en tant que selon ce chemin elle décrit une ligne d'une telle ou telle longueur. Or maintenant, si ces deux terminations, fines perpendiculaires et fines latérales, sont des masses

ments, il est évident que quand la balle est parvenue au point B, elle perd tout parti de son mouvement qui la portoit d'A vers C, et partant après avoir raconté le tour au point B elle se meut vers qu'elle s'étoit auparavant, ce qui renverse entièrement son hypothèse. Quant à ce qu'il ajoute, qu'il est contre l'expérience que la terre fasse perdre la vitesse qui portoit la balle en bas, puisque nous voyons que les corps qui tombent perpendiculairement sur la terre rejoignent aussi perpendiculairement, je réplique comme il prétend que l'expérience nous puisse apprendre, savoir, si la réflexion qui se fait vers la perpendiculaire vient de ce que le mouvement ne se perd point, ou bien de ce qu'il se résout par la force du ressort, car, je même elle ne peut bien de ces deux manières. Et je demande d'abord que l'expérience nous apprenne que la réflexion se fait à angles égaux, mais elle ne nous apprend pas par quelle cause.

En deux ou trois lieux, vous dites que M. Descartes demeure valablement d'accord que la partie de la terre sur laquelle tombe la balle n'est tout-à-fait posée, et que l'endroit de la balle qui touche la terre se couche ainsi un peu en dedans, et que l'une et l'autre, savoir la balle et la terre, se continuent en leur premier état, et que néanmoins il lui semble que cet endroit, à savoir, ce qui se situe point de la

*meindre force ne peut être emporté par quelques forces par soi seules, n'a aucune apparence de vérité.*

Réponse. J'avais pourtant montré que si cette meindre force ne fait tout seul pour élever le corps contre lequel elle heurte ou qu'elle rencontre, le double de cette même force ne sera pas suffisant, à cause que deux fois rien ne vaut rien ; et ainsi multipliez cette force tant qu'il vous plaira, ce ne sera toujours rien : ce qui nous donne ici une démonstration dont il ne nous a point fait voir le vice. Mais il se contente de dire que cela répugne à l'expérience, parceque, si vous mettez dans une balance cent livres, ou cent livres seront mesurées et acquiescées par deux cents livres que vous mettez de l'autre côté, et ne le seront point par une livre ; comme si j'eusse dit que la meindre force suffit pour mouvoir de sa place non seulement la partie qu'elle heurte et qu'elle touche, mais aussi tout le corps qui est attaché à cette partie. Quand il demanderait d'accord que la partie de la terre que secoue la bulle cède quelque peu à son effort, entends-il que toute la terre change de place ? Je ne le crois pas. Pourquoi donc m'envenimez-vous ainsi, pour la preuve de ma proposition, de dire que de même que l'arrivé se presse et enfonce au point par l'effort d'une bulle qu'on a petit contre, de même aussi la terre d'une balance est au point et déplace un atome en partie par la poids d'une bulle qui y est mis-

pendus. Et de même que la force d'une balle en poussée contre la terre, étant multipliée, suffit pour soulever toute la terre; de même aussi la force du poids d'une livre ou d'une balle, ou si vous voulez même d'une plume, étant multipliée, suffit pour soulever le poids de tout l'univers.

En sixième lieu, quant à ce que vous dites qu'il paraît que le bond ou le réjaillissement d'une balle est toujours plus empêché de ce que la balle et la terre redent l'une à l'autre, qu'il n'est aidé par leur ressort; et que de là, l'on peut déduire que la réflexion d'une balle, et des autres semblables corps qui ne sont pas tout-à-fait durs, ne se fait jamais parfaitement à angles égaux; je réponde que cela est vrai à l'égard d'une balle et des autres semblables corps; parceque, non seulement leur vitesse est continuellement diminuée par la pesanteur, mais aussi parceque les corps sur lesquels ils tombent ne récompensent jamais parfaitement la perte de cette vitesse; c'est pourquoi quand je me suis servi de l'exemple d'une balle pour le rapporter à la réflexion que fait la lumière, je suppose que son mouvement ne se diminuait point en allant, et que celui qu'elle perdait à la rencontre du corps qui lui faisoit résistance lui étoit entièrement restitué. Mais quant à la lumière dans le mouvement n'est point empêché ou dévié ni par la pesanteur ni par la légèreté, et dont la

mouvement est très mobile, et parant dont tout le mouvement peut très aisément être restitué par le corps qui lui fait résister, il est évident que l'égalité des angles d'incidence et de réflexion peut aisément être expliquée par ce ressort des corps.

En septième lieu, il dit que c'est évidemment et indubitablement que j'apporte pour raison de l'égalité des angles de réflexion cette mollesse de la terre, ou principalement que de là il s'ensuivrait que, si la terre et la balle étoient si dures qu'elles ne pourrant en aucune façon se plier ou courber au dedans, il en se feroit aucune réflexion; ce qui est, dit-il, insupportable et contre le bon sens. Je réponds premièrement, que je n'attribue point la réflexion à la mollesse de la terre, non plus qu'à celle du verre ou de l'acier, mais que l'expérience m'a appris que plus les corps qui se rencontrent sont durs, et plus forte est la réflexion, parce que leur dureté ne suit pas actuellement l'infini (ce qui est impossible), car si leur dureté s'est pas actuellement infinie, elle cède à quelques forces, et parant aussi à la moindre comme j'en montre ci-dessus, et les choses dures, plus elles sont, et plus fortement elles se résistent et font ressort, c'est pourquoi la réflexion ne est d'autant plus grande ou plus forte. Que si quelqu'un voudrait supposer que la dureté fin actuellement infinie (ce que je tiens impossible), tant de la part de la

corps qui se rencontre au autre que de la part de celui qui est rencontré, toutes personnes ne peuvent concevoir par expérience s'il se fasse réflexion au non. Car, par exemple, que le corps qui descend par la ligne AB<sup>1</sup> soit infiniment dur, et que celui sur lequel il descend, et qu'il rencontre au point B le soit aussi, quelle raison peut-il y avoir pourquoi il ne s'arrête pas au B, ou pourquoi (puisque qu'il se puisse rompre) une partie ne se romme pas par la ligne BC, et finisse par la ligne ED<sup>2</sup> ? Que s'il tombe obliquement sur CD par la ligne EB, qui rompt-elle (puisque qu'il se rompe) qu'une partie, et peut-être la plus grande, ne s'en aille par BC, et que la restante aille par ED<sup>3</sup> sur, de ce que nous voyons que cela se fait justement, cela peut venir de ce qu'il n'y a point de corps qui soient uniformément durs.

En huitième lieu, quant à ce que nous disons qu'il n'approuve pas la distinction que j'ai apportée entre la réflexion des corps qui parcourent les deux milieux, comme quand une balle va et passe de l'air dans l'eau, et celle de ceux qui ne la parcourent point, à cause de cet, qu'aux uns et aux autres la réflexion se fait sur le même endroit quand les corps sont de même genre, je réponds que je ne conçois pas bien quels sont les corps qu'il range sous un même ou sous un dif-

<sup>1</sup> Figure 21.

divers genres. Pour moi, je conçois deux différentes sortes de propagation du mouvement, quelques-unes en même genre de corps. Car, par exemple, une balle peut frapper le corps dur qu'elle percute, et se faire passage au travers, et alors j'ai dit que le chemin de la balle se rompt dans le corps dur en s'éloignant de la perpendiculaire, ou bien la même balle peut être repoussée par la dureté du corps où elle passe, ou toute réflexion que le mouvement se répand et se continue successivement dans toute l'épaisseur de ce corps (ainsi que le mouvement se répand dans toute la cloche quand elle est frappée par un martinet, ou bien comme la lumière se répand quand elle passe dans un corps plus dur que celui d'où elle vient); et alors j'ai dit que la réflexion se fait vers la perpendiculaire. Or M. Descartes n'a point réfléchi cette distinction, et par conséquent ne doit point la changer s'il ne s'appuie sur quelques raisons ou expériences ou contraires: car pour les suppositions qu'il avance touchant les percus des points par un la lumière percute, et touchant le plus ou moins de vitesse dans un corps dur qui dans un mou, ou dans un doux que dans un rare (car je ne mets pas bien encore lequel des deux je dois dire, jusqu'à ce qu'il m'en ait donné une définition du corps dur et du corps mou, comme nous celles du dense et du rare, ou qu'il n'a point encore fait dans les écrits qu'il nous a données), elles



ne sont rien moins à mon avis que des démonstrations, puisqu'elles n'en suivent pas les règles et la méthode.

En quelques lieux, vous dites que M. Descartes n'écrit pas que j'ai rien dit contre sa démonstration touchant la réflexion, laquelle pourtant j'aurais condamnée, et qu'il lui semble que je n'ai pas pris garde à la différence qui est entre la réflexion d'une balle et des autres corps qui tombent ou entrent dans l'eau, et celle de la lumière. Je réponds que j'ai fort bien remarqué cette distinction; je l'ai même rapportée et montrée au public précédemment contre M. Descartes qui l'eût condamnée. Maintenant de savoir si je n'ai rien dit contre son explication de la réflexion, c'est à vous, mon révérend père, à en juger, vous qui avez ma lettre entre les mains. Il est vrai pourtant que je lui ai objecté quelque répugnance de son hypothèse avec l'expérience, et cela n'est pas peu de chose; cependant il n'y répond point. J'ai à la vérité observé dans les lieux que l'eau s'écart plus vite entre les bateaux qu'aux autres lieux où elle est libre et où elle n'est point empêchée; mais cet exemple ne se peut appliquer à notre question, parceque dans les lieux de mouvement plus rapide de l'eau qui coule entre des bateaux vient de son élévation; et comme elle est en ces lieux-là plus chargée qu'ailleurs, sa pesanteur lui donne du

mouvement et de la vitesse, ce qui ne peut arriver à la matière solide qui seule dans les pores des corps durs ; car il ne se fait la même vibration , et cette même vibration n'a point de pesanteur. De même quand un corps pesant se meut plus lentement sur un tapis de soie que sur une table de marbre , cela vient de ce que les parties du dessous du tapis, qui sont élevées, s'opposent au corps pesant que les tresses et que les perles, et empêchant le mouvement du tout, à cause de l'union et de la continuité de ses parties ; mais cela ne peut arriver à la matière solide qui est fort fluide et qui n'a point de pesanteur : ajoutez à cela qu'un corps plat se meut plus facilement sur un tapis de soie, de soie que ses petites parts sont couchées, qu'on le frotte, pourvu que l'entrainement du corps qui est mêlé soit tout à fait au-dessus de l'entrainement du tapis, et que ses petites parts ne fassent point d'effort pour se maintenir en leur situation ; tous lesquels empêchemens ne se rencontrent point dans le mouvement de la matière solide lorsqu'elle coule dans les pores des corps durs.

En disant lors, M. Descartes, ce plat et, dis-jevous, que je lui remis sans savoir qu'il s'agissait contre la perte de la vitesse un mouvement d'un liaz, il n'a pu constater il a toujours très constamment dit que cette perte se doit imputer à tout le mouvement *ensemble* d'ensemble.

Réponse. J'avoue qu'il y a des cas très-rares où l'on ne peut imposer cette partie à tout le mouvement ; mais ayant dit dans le premier exemple qu'il y a apparence que la seule détermination perpendiculaire, et non la latérale ou vers la droite, était diminuée par la rencontre de la toile, il y a dit par conséquent que tout le mouvement perpendiculaire était diminué : car la diminution le peut être, si par elle l'on s'attend le mouvement par conséquent, il n'y a pas toujours constamment dit que la partie du mouvement se devoit imposer à tout le mouvement, simplement pris. Si donc il se trouve avec de l'une et l'autre de ces deux choses contradictoires, il ne doit pas trouver mauvais si je lui en attribue l'une, et ce n'est point lui s'en imposer ou retrancher la l'autre : de plus, s'il impose toute la partie de la vitesse à tout le mouvement, et s'il n'en impose aucune au mouvement latéral ou vers la droite, il faut par nécessité qu'il impose toute cette partie au seul mouvement perpendiculaire.

Tout va bien, si je ne me trompe, mon excellent père, par toutes ces réponses, qu'il ne m'a pas été difficile de répondre clairement et brièvement maintenant à toutes ses objections ; d'où il est manifeste que cet homme savant et qui a beaucoup d'esprit, soit par négligence ou par prévention, n'a pas donné assez d'attention aux choses que j'avois dites : je

vous êtes pourtant que vous lui laissez voir la route du contraire en cette même lettre, qui concerne la réflexion ; car il verra par là que le parallélogramme dont je me suis servi pour expliquer la réfraction de la bulle n'appartient point du tout à la réflexion de la lumière, comme il s'ensuit. Pour ce qui est de cette démonstration de mon ami, si elle ne s'est perdue par l'accident que vous savez, j'espère l'avoir la semaine prochaine : si je l'ai, je vous la ferai voir, et je n'empêcherai point aussi que M. Descartes en la voie. J'admire la force de son esprit, mais je souhaiterais qu'il apportât un peu plus de diligence, et si par votre moyen j'étais si heureux qu'il le voulût employer à lire mes ouvrages, il n'y a personne à la mesure de qui je ne fusse plus volontiers le soumettre. Je suis, etc.

—

AU R. P. MERSENNE<sup>1</sup>.

(Lettre IV de tous III Verses.)

Mon très-haut révé,

Quelques Jansénistes que ce que j'en ay deuil-  
reux en apparence au commencement d'un certain  
livre que vous aviez été touché par un certain an-  
glois me doit délier de la peine de répondre au  
reste, toutefois, parcequ'en deux de répondre tout  
néanmoins de la part de votre dévotion les huit  
dernières feuilles, et que j'apprends au même  
temps qu'il y en a quelques uns de ceux que l'on  
met au rang des doctes qui tiennent pour de vrais  
et légitimes démentis à ce qui est contenu dans  
cet écrit, et qui en contraire à ce que j'ai publié  
depuis quelque temps touchant les réfractons, je  
pense qu'il est de mon devoir de faire voir tel ou  
peu de mots par quelques raisons au point raccon-

<sup>1</sup> « On trouve aussi le septième et dernier livre qui concernent  
les premières objections de M. Mersenne, le sixième, il y répondit le 11.  
Il y a également une lettre de M. Mersenne, il me le veut, après il de la  
réponse qu'il a de 12<sup>e</sup> et le 13<sup>e</sup>, c'est pourquoi j'en mets aussi une ou en-  
viron au 8<sup>e</sup> livre cité. »

noître, ce qui doit être pris en cette manière pour du verre ou pour des diamants.

A la fin de la troisième feuille, il se sert d'une même note écrite pour relater ce que j'ai écrit dans la page 19 de la troisième car, dit-il, il s'ensuivrait qu'une balle aurait la connaissance des lois de la physique ; comme si de ce qu'une chose se fait dans la nature selon les lois de la géométrie, il s'en suivrait pour cela qu'il y eût de l'entendement ou de la connaissance dans les corps où ces lois s'observent. Pour moi, j'ai toujours cru que c'étoit nous pour montrer ce qui se feroit, que de faire voir que les lois de la géométrie nous enseignent qu'une telle chose se devoit faire ; et il ne dit rien de tout ni de nouveau, mais seulement il explique un peu plus au long la même chose que j'ai dite, en disant que lorsque l'inclinaison est grande, la résistance de l'eau est plus forte que l'impulsion vers le bas, ce que j'avois déjà expliqué comme une chose que tout le monde peut facilement concevoir ; mais cependant l'explication qu'il en a faite le jette par ses principes mêmes dans une grande difficulté car nous en, comme, selon ses principes, la balle résiste à la rencontre de l'eau ; car dira-t-il que cela se fait à cause que la surface de l'eau se courbe comme fait un arc, et qu'en reprenant sa première situation elle repousse la balle ?

Dans tout le reste, il ne traite que de la réflexion ;

et dans la première hypothèse il suppose une chose fautive, à savoir, que nous serions en un mouvement local; or, par exemple, lorsqu'on se appuie sur un lit on se presse la terre, l'action de son poids est communiquée à tout le liton et passe jusqu'à la terre, encore que nous supposions que ce liton ne se meut point du tout, nous pas même insensiblement, encore il suppose un peu plus loin.

Pour sa cinquième hypothèse, à savoir, que l'air résiste moins au mouvement de la lumière que ne fait l'eau ou le verre, il ne la prouve point; et je demande le moyen de nous-deux en doit ajouter plus de raisons, car si l'air qui n'apporte aucune raison de ce qu'il résiste, on a tout qui se démontre le contraire dans nos Dioptriques. Et l'on ne doit pas s'imaginer qu'il y ait en cela quelque ressemblance de ce que l'air résiste moins au mouvement de nous même que ne fait l'eau ou le verre; car l'action de la lumière n'est pas dans le corps de l'air et de l'eau, mais dans une matière très subtile qui est contraindre dans leurs pores.

Je veux ici vous avertir par occasion que quand, dans une lettre précédente, j'ai dit que la lumière se transmet ou se répand plus facilement dans les corps durs que dans les mous, cela se doit entendre de telle sorte, que cette dureté ne se rapporte pas à l'attachement de nos sens, mais seulement au mouvement de l'humidité subtile, de peur que peut-

dire quelques-uns se ne persuade qu'il s'écroule de là que la réfraction doit être bien plus grande dans le verre que dans l'eau; car, bien que le verre soit beaucoup plus dur que l'eau au respect du son même, toutefois il ne résiste guère davantage au mouvement de la machine solide.

La première proposition est tout-à-fait imaginaire, et se peut se dériver, de ce qu'il se met pour la prouver de sa première hypothèse, qui a déjà été réfutée.

Si dans sa seconde proposition, on fin de dire que la balle est repoussée, et dit qu'elle est repoussée, en sorte que cela s'écroule seulement de l'impulsion, et non pas du mouvement, cette proposition est vraie, et n'est point différente de la même.

Ce qu'il dit dans le troisième, touchant la cycloïde, se dérive entièrement par ce qui a déjà été dit, comme aussi ce qu'il avance dans ses conclusions touchant l'extension à sa courbe, qu'il veut dire un mouvement, et cela par une fort belle raison, à savoir, dit-il, que le principe du mouvement est un mouvement, et cela par une fort belle raison, à savoir, dit-il, que le principe du mouvement est un mouvement, et cela par une fort belle raison, à savoir, dit-il, que le principe du mouvement est un mouvement.

Dans la quatrième proposition il parle mal, quand il dit que le rayon est un espace solide, il aurait pu être mieux parti s'il eût dit que c'est une vertu ou une force répandue dans un espace ou



l'idée ; mais il n'est pas encore même fait, si, avec tous les artifices, il l'est : considéré seulement comme une ligne ; car par après il ne se voit que de la largeur de ce rayon, comme aussi de sa ligne de lumière, pour l'unir et établir ses raisons imaginaires.

Mais sa principale erreur est dans l'explication de la cause physique de la réfraction des rayons ; car celle qu'il en apporte est non seulement chimérique, mais aussi contraire aux lois de la mécanique. Elle est chimérique, parcequ'elle est fondée sur la largeur qu'il attribue gratuitement aux rayons, et que par après il leur ôte dans sa quatrième proposition, et néanmoins il conclut qu'ils se recroisent au même lieu que s'ils en avaient ; et aussi parceque, si cette chose étoit vraie, elle devoit plutôt servir lieu dans le mouvement d'une balle que dans le rayon de lumière, ce qu'il a néanmoins été remarquant, et qui est contre l'expérience ; comme aussi la raison pour laquelle il a voulu se servir qu'une balle se croise dans l'air au s'éloignant de la perpendiculaire ne peut même appliquer aux rayons de lumière ou du moins même l'un qu'un mouvement d'une balle, car il n'y fait aucune mention du mouvement successif. La seconde cause physique qu'il apporte de la réfraction des rayons, dans laquelle il considère le mouvement successif d'un parallélogramme imaginaire,

est contraire aux lois de la mécanique, tant parce-  
qu'il suppose que le mouvement de la partie D<sup>1</sup>  
du parallélogramme ABCD est instantanément par  
la superficie de l'eau EDE', lorsqu'elle commencent à  
le pénétrer, qu'un peu après, lorsque plusieurs  
parties de la ligne CD sont entrées dans l'eau,  
que parcequ'il veut que le même du mouvement  
soit augmenté au passage qui fait le rayon d'un  
milieu plus dense dans un plus rare. Et néanmoins  
il ne serait douter aucun raison de cette argu-  
mentation; car on conçoit aisément que le mou-  
vement est retenu par le densité du milieu, mais  
il ne s'ensuit pas qu'il n'y a pas tout de depuis  
le commencement d'entrée, mais seulement qu'il  
est moins diminué; comme nous pour d'autres rai-  
sons qu'il serait trop long de rapporter ici.

En troisième proposition, il s'ensuit, que le rayon  
qui tombe obliquement doit être considérée comme  
ayant de la largeur, à dessein des réflexes et répague à  
sa queue même proposition; et même la preuve s'en  
suit bien, car si on se souvient et généralement  
qu'on doit prendre garde que le rayon après on  
s'étend plus loin par une partie de son étendue  
que par l'autre, ce qui jamaïs personne ne lui ac-  
cordera, qui voudra considérer le rayon sans au-  
cune largeur.

Ce qui suit jusqu'à la quatorzième proposition

<sup>1</sup> Figure 21.

sait assez bien, comme je pense, de ses principes ; je dis, comme je pense , parceque je ne l'ai pas la vue sans d'attention pour l'autre œuvre ; mais ce n'est pas merveille si la vérité nait quelquefois de fausses hypothèses ; car il a semblé que ces hypothèses à la vérité qui lui sont auparavant connues.

Sur la fin de cet écrit, il me propose rien, touchant les couleurs, que je n'aie déjà vu lui, si ce n'est qu'il n'explique pas avec cette méthode. Et c'est fort mal à propos qu'il dit qu'en supposant comme j'ai fait des petits globes, j'ai dérivé mes premières hypothèses ; car en les dérivant je n'ai pas dit qu'il n'y eut rien dans les espaces que ces petits globes ne remplissent point, et je n'ai pas dit expliquer plus de choses qu'il n'en falloit pour mon dessein. Enfin, pour le dire en un mot, je n'ai pas traité dans tout cet écrit le moindre raison qui finit différemment des autres, qu'on peut dire être vaine et leger.

\*\*\*\*\*

AU R. F. MERSENNE <sup>1</sup>.

MISE EN M. DES LETTRES 1. LA LETTRE EN M. MISE EN.

(Lettre 10 du tome III.)

Mon très-cher M.,

Ayant eu à tenir le dernier torti de votre Anglaise, je me suis entièrement confié au Copiste que je vous mandai d'y aller pour<sup>2</sup> que j'aie de lui, et je juge que le meilleur est que je n'aie point de lui de compte avec lui, et pour cette fin que je n'abandonne de lui répondre car s'il est de l'homme que je le juge, et s'il n'est de l'homme que je ne sois qu'il n'est, il serait impossible que nous eussions communication ensemble, sans devenir ennemis, et faire même qu'il en devienne un si en est. Je vous prie seulement, si vous lui avez

<sup>1</sup> « Cette lettre de 1 page 181. Elle se trouve dans l'ouvrage de la dernière ligne de la page 181. Il s'agit de la lettre de la page 181, de la lettre qui est en la 18<sup>e</sup> des lettres. »

<sup>2</sup> « (Lettre 1.) »

<sup>3</sup> « Je vous prie aussi de ne pas m'envoyer que la lettre que vous m'avez de ce que vous avez de vous-même, et que j'ai pour l'ouvrage, car je ne compte pas en ce cas de la lettre que j'ai de l'ouvrage de la réponse de la lettre, et que de la lettre que j'ai de la lettre de la lettre. »

promis de me faire faire réponse à ce dernier écrit, de lui dire que je venais à l'écrit que ce que m'empêchait d'y répondre, est que je me promets que vous me ferez la faveur de répondre pour moi, et que vous me défendrez beaucoup mieux que je ne me pourrais défendre moi-même, toutes que j'ai des occupations qui ne me permettent en aucune façon de donner du temps à de telles confidences, au point de quoi vous pourrez l'assurer, d'il y avait encore par hasard quelque autre paquet de lui par les chemins, que je n'y répondrais pas un seul mot, et que ce serait peine perdue de m'en occuper davantage. Mais cependant, afin que vous ne pensiez pas que ce soit l'écrit de savoir que dire que je ne suis pas de lui répondre, je mettrais en même temps touchant les quatre premiers points.

Premièrement, quand j'ai parlé d'après, j'ai entendu, dit-il, ne vous ennuier et fondez, donc d'un la même chose que se mettre à l'école comme à toutes les choses qui conviennent ensemble sous un certain genre, ou sous quelque générale description, même pour cela absolument les mêmes; par exemple, un cheval est un animal à quatre pieds qui a une queue, et un lion est un animal

qui peut de me faire faire une réponse à ce dernier écrit, de lui dire que je venais à l'écrit que ce que m'empêchait d'y répondre, est que je me promets que vous me ferez la faveur de répondre pour moi, et que vous me défendrez beaucoup mieux que je ne me pourrais défendre moi-même, toutes que j'ai des occupations qui ne me permettent en aucune façon de donner du temps à de telles confidences, au point de quoi vous pourrez l'assurer, d'il y avait encore par hasard quelque autre paquet de lui par les chemins, que je n'y répondrais pas un seul mot, et que ce serait peine perdue de m'en occuper davantage. Mais cependant, afin que vous ne pensiez pas que ce soit l'écrit de savoir que dire que je ne suis pas de lui répondre, je mettrais en même temps touchant les quatre premiers points.

à quatre poids qui n'ont qu'une, dans un étroit et un étroit sont la même chose.

Secondement, puisqu'il prétend que son esprit interne et son matière solide ne sont point différentes, il a les deux choses qui sont contradictoirement opposées; d'un côté, que le même corps solide en vertu de son agitation est la cause de la dureté, ainsi qu'il est, et qu'en vertu de la même agitation il est la cause de la mollesse, ainsi qu'il se prouve. Mais il change l'objet de la question, et après avoir supposé que la dureté dépend d'un mouvement fort vite, et la mollesse au contraire d'un mouvement plus lent, il prétend que cela suffit pour son dessein, quoique j'envisage tout au contraire qu'un mouvement fort vite cause la mollesse, et que la dureté vient du repos des parties; à quoi il ajoute que je fais plus tôt voir la volonté que la cause qui fin de conclure, la cause que je ne veux pas croire que des choses qui sont tout-à-fait opposées soient une même chose. Mais n'importe pas les contradictions que fait voir qu'il ne lui importe pas, puisqu'il soutient, pourvu seulement qu'il ait lieu de douter? Car que fait cela à l'affaire, que son corps solide soit la même chose que son matière solide, ou qu'elle ne le soit pas? va principalement que si c'est la même chose, je puis dire qu'il a emprunté cela de moi, puisque j'en ai fait la preuve; et que

n'est-il de plus honte de refuser que de vouloir que pour lui applaudir, je confesse que je suis dans un sentiment que je n'ai point, et que j'ai déjà plusieurs fois blâmé au point arabe? Ce qu'il s'agit surtout ne l'est pas moins, en li s'attribuant une opinion touchant la charité, laquelle, comme vous savez, je n'ai jamais eue; mais je vous prie que par votre excuse il n'apprenne rien de plus de mes principes que ce qu'il en sait déjà.

Trompement, ce que j'ai vu dans une prétendue ne pouvoit être, si ce n'est qu'il pouvoit être entendu en un sens auquel il seroit vrai; mais qu'il pouvoit aussi être entendu en un autre sens, et même plus étroit, auquel il n'est faux; ce que s'est que je n'ai pas voulu me servir de cette façon de parler, comme étant moi-même propre, et qui ne peut donner aux lecteurs occasion de se tromper; et cela m'a semblé une raison très juste pour ne m'en pas servir; mais il me semble fort regret de ne la vouloir pas recevoir pour une raison valable, et même je le trouve grandement important de vouloir infirmer de là que je n'ai pas bien entendu la chose, ce que lui-même ne l'entend pas bien encore, comme je ferai voir tout prochainement, et d'autre part, pour lui pour démonstration, une chose qui n'est que l'apparence, pour surprendre ceux qui ne sont pas très intelligents.

Car, premièrement, je voudrais bien savoir ce

qu'il suppose quand il dit que la vitesse d' *A* vers *B* est de même d' *A* vers *C* comme la ligne d' *B* à la ligne d' *C*, ces deux vitesses composent la vitesse qui est de *B* vers *C*. Car il ne peut pas supposer que la balle se meuve en même temps d' *A* vers *B* et vers *C*, puisque cela est impossible; mais nous devons qu'il a voulu dire la vitesse de *B* vers *A* et *C*; en telle sorte que l'on conçoive que la balle se meuve de *B* vers *A* sur la ligne *BA*, et que toute cette ligne *BA* se meuve vers *BC*; et lors qu'en même temps la balle parviensse de *B* en *A*, et la ligne *BA* à la ligne *BC*; car, par ce moyen, le mouvement de la balle-Méridien la ligne *BC*; nous peut-être qu'il a malentendu cela tout surpris pour faire semblant de dire quelque chose, quoiqu'il ne sache pourtant rien qui se soit levée. Car pour prouver que la vitesse de *B* vers *C* est composée de celle de *B* vers *A*, et d' *A* vers *C*, il les devons toutes deux en dire et, que parceque le mouvement d' *A* vers *B* s'entend être d' *A* vers *B* est composé des mouvements de *P* vers *A*, et de *P* vers *B*, le mouvement composé d' *A* ne contribuera pas plus de vitesse au mouvement de *B* vers *C* qu'il en contribuait *PA*; ni le mouvement composé *AC*, plus qu'il en contribuait *AE*, etc. D'où il résultera conclure que *BC* étoit composé de *PA* et d' *AE*, et non pas de *BA* et d' *AC*; mais cela ne dit rien; car la ligne *PA* et *AE* n'est autre que *BE*. En quoi il a fait de

Figure 12



moins que s'il eût voulu prouver qu'une machine est composée d'une forêt et d'une montagne, à cause que la forêt a fourni le bois pour faire la machine, et que la montagne a fourni le fer qui a été tiré de ses mines. Et après tout cela il m'accuse fort civilement d'avoir commis un paradoxe ; mais en quoi précisément que consiste ce paradoxe ? en ce que j'ai dit que je n'aurais pas voulu me servir d'une ligne de partie à l'impropre.

Quatrième<sup>ment</sup>, il m'accuse lui qu'il se trompe en cela même où on peut supposer qu'il avait dit, que je ne devais point avoir peur des paradoxes que les autres pouvaient commettre : car il en connaît un lui-même, ou ce qu'il considère le mouvement déterminé au lieu de la détermination. Et pour bien entendre ceci, il faut savoir que le mouvement déterminé est à la détermination même du mouvement comme un corps plus est au plus ou à la surface de ce corps : car de même qu'une surface étant changée, il ne s'en suit pas que les autres le soient aussi, ou qu'il leur arrive plus ou moins de corps, encore qu'ils soient dans le même corps, et qu'ils en puissent être sans lui, de même aussi de deux déterminations l'une étant changée, il ne s'en suit pas que l'autre le soit aussi, ou qu'il lui arrive plus de mouvement ou de vitesse, encore qu'on l'une ou l'autre ne puisse être sans mouvement. Que si notre philosophe avait entendu cela, il se

dirait pas comme il fait, que je devais avoir démontré que la balle venant vers le même point elle avait quand elle est venue d' $A'$  vers  $B$ , il est impossible qu'elle puisse aller plus loin vers le même déterminisme, à savoir vers le droit, que jusqu'en  $B$ ; car il aurait vu que cela même avait été démontré, de ce que j'avais prouvé que la détermination vers le droit n'avait point changé; car le mouvement ne peut être augmenté ou diminué vers ce point-là, que cette détermination s'augmente ou se diminue à proportion; de même qu'un corps ne peut être changé en sa superficie, que sa superficie ne soit aussi en même temps changée, et néanmoins la détermination n'est pas le mouvement, non plus que la superficie n'est pas le corps. Et il n'aurait pas dit après cela, maintenant, si les déterminations sont des moments, etc.; car les déterminations ne sont pas plutôt des mouvements que les superficies sont des corps, mais il se trompe lui-même, en ce qu'il considère le mouvement déterminé au lieu de la détermination, ainsi que j'avais prouvé de faire voir l'ancien homme de s'écrire plus long-temps à présent le reste de ses discours et de perdre davantage de temps à une chose inutile. C'est pourquoi je vous prie de ne répondre jamais plus

<sup>1</sup> Digne d'être.

<sup>2</sup> « Ce reste de votre lettre est donc la 17<sup>e</sup> des remarques de l'abbé », l. deux, etc. »

à tout ce que vous me prometiez envoie de lui, et je ne me laisse tellement flatter par les louanges que vous me mandez qu'il me donne; car je compte qu'il s'en ira que pour être mieux aimé qu'il a raison en ce qu'il ne reprend, et où il s'empêche inutilement des fautes.

Tout ce que vous me bien parlé de faire; mais M. de Raberval a considéré le premier moment auquel la dispute commencer à se mouvoir, et les autres ont considéré celui auquel elle sera d'être possible par la parole. Je suis, etc.

CE SONT LES AUTRES LETTRES DE THOMAS DE QUI SUIT,  
DONT VOUS LA VOUS.

Quant à ce que vous me mandez de l'Anglois, qui dit que son esprit et sa manière aisée sont la même chose, et qu'il s'emploie par son moyen la hardiesse et les sons des lettres l'été, et qu'il écrit être parvenu jusqu'à moi, c'est une chose possible et digne de moi. Si la Philosophie est telle qu'il est pour qu'on la lui donne, qu'il la publie; pour moi je lui promets que je ne me bécote pas d'un moment à publier la science à son époque. Ses derniers manuscrits que vous m'avez écrits sont aussi nouveaux que tous les autres que j'ai vus de lui. Car, premièrement, c'est que l'homme et l'éternité ne soient pas deux divers sujets, toute-

\* - La postérité n'est pas la science.

les ne signifient autre chose par le nom de *Quantité* que par le nom d'*étendue*, à savoir les différences individuelles ou particulières; de même le mouvement déterminé n'est point différent du mouvement, mais néanmoins la détermination est autre chose que le mouvement.

Secondement, il n'est pas vrai que la cause efficiente du mouvement soit aussi la cause efficiente de la détermination; par exemple, je pousse une balle contre une muraille, la muraille détermine la balle à reculer vers moi, mais elle n'est pas la cause de son mouvement.

Troisièmement, il est d'une subtilité très légère quand il demande si la détermination est dans le mouvement comme dans un sujet, comme s'il était la question de savoir si mouvement est une substance ou un accident; car il n'y a point d'insensé ou d'absurde à dire qu'un accident soit le sujet d'un autre accident, comme on dit que la quantité est le sujet des autres accidents; et quand j'ai dit que le mouvement était à la détermination du mouvement comme le corps plus est à son plus ou à sa surface, je n'ai point entendu par là faire comparaison entre le mouvement et le corps comme entre deux substances, mais seulement comme entre deux choses concrites, pour montrer qu'il en faisait différence de celles dont on parvient sans l'abstraction.

Enfin, c'est très mal à propos qu'il conclue qu'une détermination étant simple, les autres le doivent être aussi ; par exemple, dit-il, toutes ces déterminations ne sont qu'un accident sans divers noms : si tel est, il venant donc que celui lui Platon et Socrate ne sont qu'une même chose sans deux noms différents, et partant pas une détermination individuelle de Socrate ne saurait périr, par exemple, la connaissance qu'il a de la philosophie, qu'en même temps il ne nous d'être humain. Ce qu'il dit ensuite, à savoir qu'une détermination n'a qu'une détermination, est le même que si je disais qu'une chose étendue n'a qu'une seule figure, ce qui n'empêche pas qu'une figure ne se puisse diviser en plusieurs parties comme la détermination le peut aussi être.

Ce qu'il reprend en la Dioptrique, page 18, doit voir seulement qu'il ne cherche que les occasions de répondre, puisqu'il ne veut imposer qu'une seule fin de l'impression; car j'ai parlé en ce lieu de la proportion double, comme de la plus simple, pour expliquer la chose plus facilement, à cause que le verbe ne peut être déterminé, pour laquelle charge à raison de la diversité des usages. Mais si dans la figure, la ligne HF n'a pas été faite justement double de la ligne AH, c'est la faute de l'impression, et non pas la mienne: Et en ce qu'il dit être contre l'expérience, il se trompe entou-

ment, à cause qu'en cette l'empressement venir selon  
la manière de la chose qui est jointe dans l'âme, et de  
la venue dont elle est venue. Et je ne me suis pas  
mis en peine de corriger au en l'âme la forme de  
l'empressement, pour ce que j'ai cru seulement qu'il ne  
se trouveroit point de lecture si simple, qu'il n'eût  
de la peine à comprendre qu'une figure de double  
d'une autre, à cause que la figure en représente  
une qui n'a pas cette proportion, ne que l'âme  
peut plus que de dire que pour cela je n'aurais  
d'être après. Mais lorsqu'il dit que j'approuve  
cette parole de ces choses que je ne représente point,  
et dont je ne dis mot, il se trompe encore; car il  
est plus vrai que c'est que je n'ai pas fait mes  
de ces pour dire que je disais m'employer à la  
même.

### AU R. P. HERSENE :

(Lettre XI de tome III.)

Mes révérends frères,

Ce mot n'est que pour vous dire que je n'ai pu  
encore pour ce sujet vous envoyer ma réponse.

<sup>1</sup> - Cette lettre répondant à une du R. Herse, datée du 14 janvier,  
dont l'original est à la bibliothèque.

mes objections, partie à cause que j'ai eu d'autres occupations qui ne m'ont quasi pas laissé un jour libre, et partie aussi que ceux qui les ont faites semblent s'accroître rien du tout depuis de ce que j'ai écrit, et ne l'ont ni qu'en courrant le point, au point qu'ils ne me donnent occasion que de répondre et que j'y ai déjà mis, et cela me fait plus de peine que s'ils m'eussent proposé des difficultés qui donnaient plus d'excuses à mon esprit : ce qui eût été utile dit entre nous, à cause que je serois très averti de les dissiper, et vous savez par le cas que je prends à leur répondre, que je me tiens leur redevable, tant aux premiers qu'à celui-ci que à fini les derniers, que je n'ai regretté que d'avoir demandé, ce qui fut cause que je n'en parlai point en mes derniers, car nous nousage par le larch.

J'ai parcouru le livre de M. Morin\*, dont le principal défaut est qu'il traite partout de l'utile, comme si son esprit étoit au-dessus, et qu'il en pût comprendre les propriétés, qui est une haute connaissance quasi à tous, laquelle j'ai tâché d'éclaircir avec vous, car je n'ai jamais traité de l'utile que pour me soumettre à lui, et non point pour déterminer ce qu'il est ou qu'il n'est pas. J'ai aussi que de rien expliquer qui soit en controverse dans son système théorique, où il commence à vouloir

\* de l'art.

presque que Dieu ait, il appelle son raisonnement sur ce qu'il prétend avoir vu : le mouvement de la terre, et sur ce que tout le ciel tourne autour d'elle, ce qu'il n'a nullement prouvé; et il suppose ainsi qu'il ne peut y avoir de monde autre, etc., ce qu'il ne saurait prouver non plus, et ainsi tout ce qu'il met jusqu'à la fin est fort dissipé de l'évidence et de la certitude géométrique qu'il semble présenter au commencement. Ce qui est du vrai, s'il n'est point, n'est rien, à cause que je ne disais nullement lui déplaire.

Je surs de recevoir votre dernière du dix-neuf. J'étais joyeux, avec le papier de M. des Argens, que je surs de lire tout promptement. L'attention en est fort belle, et d'autant plus ingénieuse, qu'elle est plus simple; car il n'y a pas grande difficulté à reconnaître qu'elle est conforme à la théorie, ou considérant seulement que ces trois premières verges exprimentent trois lignes droites en la superficie du cône que décrit l'angle du soleil en part-il, et que leur rencontre est le sommet de ce cône : que le triangle est imagé l'un des dans le cercle de l'équateur, depuis il trace le cône par la rencontre des deux perpendiculaires sur les deux côtés de ce triangle, et que la ligne tirée de la rencontre de ces perpendiculaires à l'un des angles est le rayon de ce cercle, d'où le reste est évident.



Mais il me semble que pour la géométrie, l'usage de ces deux fils de soie n'est pas si exact que s'il falloit faire un triangle de carton ou autre matière, dont on appliqueroit les trois angles aux trois divisions marquées sur les verges, après y avoir fait un trou rond de la grosseur du style, dont le centre seroit en la rencontre des perpendiculaires; car on pourroit le style par ce trou et le hausser jusqu'à la rencontre des trois verges, ou le pousser en sa juste situation.

Je vous prie de l'assurer que j'ai fait son usage, et le remercie de ce qu'il a survenance de moi, pour m'en servir de son sort. Je n'ai pu encore finir mon *Traité* pour la coupe des pierres, à cause que je n'en ai pas reçu les figures. Je vous m'apprends quelque chose de ce qu'il dit avec moi touchant l'algèbre, je pourrai peut-être juger ce que s'est en peu de mots, mais pour ce qui est de se servir en même façon chapite et colonnes, c'est chose que nous avons toujours pratiquée. Je vous suis extrêmement obligé de tous les bons avis que vous me donnez touchant ma Métaphysique et autres choses.

Je prétends que nous avons des idées non seulement de tout ce qui est en notre pouvoir, mais même de tout ce qui est en la volonté : car nous ne sommes rien vouloir, sans savoir que nous le voulons, et le savoir que par vouloir, nous le ve-

mais point que cette idée soit différente de l'action même.

Il n'y auroit, ce me semble, aucune difficulté d'accommoder la théologie à une façon de philosopher; car je n'y manquerois à changer que pour la transmutation, qui est extrêmement claire et sûre par ses principes, et je serois obligé de l'appliquer en ses Physiques, avec le premier chapitre de la Genèse, ce que je me propose d'envoyer avec à la Sorbonne, pour être examiné avec quel succès : que si vous trouvez qu'il y ait d'autres choses que même qu'on trouve en votre sort de théologie, et que vous le voulez entreprendre, je le tiendrais à devoir, et vous y serois en tout ce que je pourrais.

J'ai connu autrefois un M. Gervais, à la Rochelle, qui étoit de Melun; je serai bien aise de savoir si ce ne seroit point celui-là qui emmène les mathématiciens à Paris; mais je crois qu'il s'en ira rendre justice, et nous étions lui et son fort grande amis. J'ai vu si j'ai déjà quelques semaines le livre de M. de la H., et un autre du dixième livre d'Euclide, mis en français; mais, pour vous envoyer le schéma, sur lequel M. de L. m'éroit dit, avant que de me les envoyer, qu'ils ne contenoient rien de fort exquis, et que j'aurois d'autres occupations, je les ai laissé répondre après avec les deux ou trois heures dans le premier, sans y être tenu que des

paroles. Je ne crois point qu'il faille me changer de ce que j'ai mis au commencement de ces Métaphysiques à l'occasion du sœur N., car c'est le moins que j'en pu et que j'ai cru à tort dissuader sur ce sujet; car je me serois fait tort de n'en avoir point du tout parlé, vu que son livre a été vu de plusieurs, et je vous assure que je ne serois aussi peu qu'il le fût imprimé, que j'ai été du pointillé que vous avez vu. Je crois donc qu'en faisant imprimer ces Métaphysiques, il sera bon d'y mettre au commencement, afin qu'on voie que ce que j'avais écrit dans le discours de ces *Méthodes* n'est que la même chose que j'explique plus au long, mais il est vrai que pour faire *lecture* des copies on sera bien de commencer par l'intérêt que je vous ai exposé.

Je avois bien dit qu'en me faisant la plus d'objections, et les plus fortes qu'on pourra, on feroit que la *vérité* en paroles d'autant croît; mais je vous prie de faire voir ses réponses et les objections que vous m'avez déjà envoyées à ceux qui m'en voudront faire de nouvelles, afin qu'ils ne me proposent point ce à quoi j'ai déjà répondu. J'ai prouvé bien expressément que Dieu doit exister de toutes choses, et ensemble de tous ses autres attributs; car j'ai démontré son existence par l'idée que nous avons de lui, et même parcequ'ayant en nous cette idée nous devons avoir des idées par lui; mais je vous prie de vous en garder aux dires

qui sont dans les livres qu'il faut le sentir ce qui est fait pour qu'en titre de la seconde méditation de *maître des arts*, on peut ajouter quel que chose *qu'en corps*, afin qu'en un corps pas que *son* corps y procure son immortalité, et après, en la troisième de *Dieu peut croire*, et la quatrième de *maître des arts* matérialisme, et d'après de *Dieu peut croire*, en la cinquième de *maître des arts* matérialisme, et d'après de *Dieu peut croire*, et *maître des arts* à *corps* distinction : car on voit là les choses à quoi je disais qu'en premier la plus grande ; mais je pense y avoir mis beaucoup d'autres choses, et je vous disais autre chose que ces méditations continuellement les fondements de ces physiques ; mais il ne le faut pas dire s'il vous plaît, car ceux qui favorisent àristoteles forment peut-être plus de difficulté de les approuver ; et j'espère que ceux qui les livres s'accroissent avec insensiblement à mes principes, et en reconnaîtront la vérité ; et que de s'apercevoir qu'ils obéissent aux d'aristoteles.

—

7

—

8

9

1

## A U R. P. MERSENNE.

(Lettre rep. de tout III.)

De Leyde, le 21 mai 1644.

Mon très-cher frère,

Je vous envoie enfin ma réponse aux objections de M. Arnauld, et je vous prie de changer les lettres suivantes dans une Bibliothèque, afin qu'on puisse consulter par là que j'ai dit de son jugement, et ainsi que les autres, voyant combien je suis prêt à suivre conseil, sur d'autres plus franchement les raisons qu'il alléguent contre moi, s'ils en ont, et d'opulenter moi-même à moi contre les leurs.

La préface correction est in synopsi ad quartam meditationem. Après ces mots quam ad reliqua intelligent, où je vous prie d'ajouter ceci : Sed ubi incipit est advertendum nullum modo agi de peccatis, sed erroribus qui committuntur de premeditatione contra deum, sed de rebus quibus rationem adhibemus, vel ad fides, vel ad spectari quod ad fides pertinet, vel ad alium agendum, vel speculandum tantum, et

« Ces lettres ont le tyf des manuscrits de Kabin. »

*velut finis naturalis que requiritur scriptis*), et de lui inférer dans une parabolique, afin qu'en vue quelle soit dût éprouvé.

Dans le sixième institutum, page 98, après ces mots : *Conceditur non rigens ad id ignorans*, je vous prie de mettre [et même ignare ou flagrant] aussi entre parenthèses.

Puis dans son rigens une première objection, où il est question, si Deus dicit possit esse a se ut a causa, à l'endroit où sont ces mots : *Ad id ut si putarem nullam rem esse quidemade non posse erga se quare, etc.*, je vous prie de mettre à la marge : *Notandum respondere verba nihil aliud implere, quam quod aliquis rei essetis talis ut possit, et ulla causa essetis intelligit ad sustentationem*.

Et un peu plus bas, où sont ces mots : *Sic, scilicet si Deus nunquam non fieret. quia tamen aliquid est qui se contra conservat, etc.*, je vous prie aussi de mettre à la marge : *Notandum etiam hic non intelligi conservationem que fit per potentiam aliam causa efficientis ipsam, sed tantum, quod Dei essentia sit talis ut non possit non semper cessare.*

En trois lignes plus bas, où sont ces mots : *Non est illud qui potest impossibile esse ut aliquid sit causa efficiens sui ipsius, non scilicet, etc.* je vous prie de corriger ainsi le texte : *Est enim ille qui non nisi ad propriam se strictam efficientiam respectum attendens, nihil est impossibile esse ut aliquid sit causa*

*effluvia sui ipsius* , *multique his aliis sunt generis effluvia antiquis locis habere animalium, non visum, etc.* Car mon intention n'a pas été de dire que *aliquid* point est une *essence sui ipsius* , en parlant de *effluvia propria dicta* , mais seulement que lorsqu'on demande si *aliquid* point est *a se* , cela ne se doit pas entendre de *effluvia propria dicta* , parceque, comme j'ai dit, *equiveris esset quæsitio* ; et que l'unique application de l'école, quel point est une *essence sui ipsius* , est aussi qu'on n'a pas entendus le mot *a se* ou sans qu'on le doit entendre ; en quoi je n'ai pas voulu toutefois appartenement lâcher l'école.

Je vous prie aussi de n'oublier pas la correction dont je vous ai écrit dans mes précédentes pour la fin des mêmes réponses, où sont ces mots, *deinde quia explere non possumus, etc., etc.* pendant que mon écrit n'est pas imprimé, je pense avoir dû de le changer ce que je jure à propos. Je pense aussi avoir quelques droit de désirer que dans les objections de M. Arnauld, vers la fin de celle où il examine si Dieu n'a senti *a se* , et où il cite de moi ces paroles : *Nesci ut si possemus scire non idem nos posse ergo respondere, etc., qu'on ait, siem quædammodo esse, etc.* Car ce mot *quædammodo*, qu'il a oublié, change le sens, et il est ce me semble même que je vous prie de l'ajouter dans son texte, que si je l'insérois dans ma réponse de n'a-

voir pas été le même véritablement, outre qu'il semble ne l'avoir senti que par oubliance. Car il conclut, *non veridicissimum est nihil nisi mente erga se ipsum, etc.*, où son *nisi mente* se rapporte à *non veridicissimum*.

Je pourrais au même façon vous peindre de mettre au commencement de la même *dispositio*, où il citoit d'ail leur *non modo* : *Ita ut sita quidemmodo idem potest respectu sui ipsius, etc.*, de mettre, *dispositio, etc.*, *Ita ut sita tota copulatio Itum quidemmodo idem potest, etc.*, comme il y a dans mon texte. Et un peu plus loin où il *non est, dicunt* que *affertur significatio non videtur hic esse restringenti*, il met la principale raison que j'en ai donnée, que cet *que* suppose *quodam modo, etc.*, et rapporte seulement la raison principale ; mais j'ai reculé à cela tout d'un coup par ma réponse ; d'où pourquoi il importe moins de le changer, et il ne le faudroit pas faire sans sa permission.

Je reviens à votre dernière du deuxième mois, que j'ai reçue il y a huit jours, car je n'ai point eu de vos lettres à ce sujet : mais y parlez de l'opinion de l'Anglois qui veut que la réflexion du corps ne se fasse qu'à cause qu'elle veut répondre comme par un miroir, par les autres corps qu'elle reconnoît ; mais cela se peut effacer bien aisément par l'expérience. Car c'est tout vrai, il faudroit qu'un passant sur l'alle comte une pierre dure, mais



lors qu'elle frappe cette même pierre quand elle est jetée contre elle, cette seule pression la pousse dans le sens le plus haut que lorsqu'elle est jetée contre. Et cette expérience est utile à dire, en tenant la balle du bout des doigts, et la tenant en les contre une pierre qui soit si petite qu'elle puisse traverser la main et la balle, ainsi que la corde d'un arc de bois est entre la main et la flèche, quand on la tire du bout des doigts pour la décocher, mais-on verra que cette balle ne repousser aucunement, si on s'est peut-être fait peu en ce que la pierre ne pousse point également comme un arc. Et pour leur faire croire que la balle ne s'arrête en aucun lieu, un point de la réflexion, il leur faut faire considérer que si elle s'arrêtait quand la réflexion se fait justement à angles droits, elle devrait aussi s'arrêter quand elle n'est que très peu inclinée, et ainsi par degrés, encore qu'elle soient les plus aigues qui puissent être, car il n'y a pas plus de raison pour l'un que pour l'autre; mais ces angles plus aigus sont les angles de contingence, qui se trouvent en tous les points tangents des qui sont en la circonférence d'un cercle, en sorte qu'il faudrait songer que lorsqu'une balle se meut en rond, elle s'arrête en tous les points de la ligne qu'elle décrit, ce qui ne se peut attendre que par une aparence fautive; et on voit qu'on croit aussi qu'elle s'arrête en tous les points de son mouvement

quand elle va en ligne droite; car on ne voit point qu'elle aille sensiblement plus vite en droite ligne qu'en rond. Et si on veut qu'elle s'arrête en tous les points de son mouvement, ce n'est rien de particulier de dire qu'elle s'arrête aussi au point de réflexion; et il leur faut expliquer la cause qui lui fait reprendre son mouvement après qu'elle l'a perdu en chacun des points où elle s'arrête, ainsi qu'ils prétendent le démontrer par leur raisonnement, qui le lui fait reprendre au point de la réflexion. Mais je ne me souviens point d'avoir dit que ses conclusions touchant la réflexion suivissent mal de ses suppositions; car en effet je crois qu'elles suivent bien, et il n'est pas malaisé de tirer des principes demandés dont on puisse conclure des vérités qu'on a apprises d'ailleurs; comme si je disais *comme qu'on est raisonnable, comme l'homme est égaré, comme l'homme est raisonnable* : la conclusion est bonne, et l'argument est en forme, mais les principes ne valent rien.

Je sais bien bien que M. l'evêq. de gens quelques gens ou des Métaphysiques; car vous savez qu'il y a plus de joie dans le ciel pour un pécheur qui se convertit, que pour mille justes qui persévèrent.

Je vous laisse le soin de tous les titres de ces Métaphysiques; car vous en savez d'il vous plaît le premier : et pour les objections, il est fort bon de les recevoir *prima objectione, secunda objectione, etc.*

et après de mettre, répondre et répliquer, plutôt que *seulement répliquer*, afin de laisser juger au lecteur si nous répondons ou contredisons les objections au bout. Car il faut laisser toutes résolutions à ceux qui s'en donnent que de bon sens, ainsi que ce sont ordinairement ceux qui ne sont pas nobles qui se croient le plus de l'être.

Je ne vous écris pas encore le dernier feuillet de ma réponse à M. Arnauld, où j'explique la transsubstantiation suivant mes principes; car je désire auparavant lire les Conciles sur ce sujet, et je ne les ai encore pu voir. Je suis, etc.

## AU R. P. MERSENNE \*.

(Lettre N. du tome II.)

Mon très-haut père,

J'ai été deux ou trois voyages sans vous écrire, parti à cause que j'ai eu peu de choses à vous

\* Cette lettre n'est pas datée, mais comme dans la 10<sup>e</sup> des aménités de La Bruyère, il est dit que de la même époque, M. Desprez n'est qu'à la fin de la campagne, il est donc, sans de doute, au qu'on commence de colliger le foin. Par là on voit que la lettre est écrite, car ce que son sujet est la campagne l'a rendu plus d'éclaircir, il est sûr de conclure que cette lettre est datée de la fin d'été.

maider, et partie aussi que le sifflet de la compagnie n'a rendu un peu plus éclatant que je n'allois auparavant; je n'ai pas laissé toutefois de chercher la question de M. des Agues, car le lugez dont vous me l'avez proposé étoit telle, qu'il n'étoit pas tel homme que je n'en fusse assuré; mais pour-  
 cequ'il je n'allois pas qu'on ne s'achetât il y a huit jours que j'appris par votre lettre que M. de Rob. l'avoit trouvée, il me sembla que je ne m'y devois pas arrêter davantage, car le salut en est fort long et difficile, et en effet je n'y ai pas passé depuis.

Les lettres de saint Augustin citées par M. Arnauld sont en la seconde page, ainsi revu de l'édition originale, après l'écrit. Puis en la troisième page il y a de même par l'écrit, sur 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Faisons les objections de vos disciples, à savoir que nous n'avons point de certitude, surtout en philosophie, que la justice tout l'homme à l'aveu, ou qu'il est de Dieu pour baptiser, etc.

Car qui a jamais dit, même entre les philosophes de l'école, qu'il y eût autre certitude que celle de telles choses ; et bien que les théologiens disent qu'il est de la foi de croire que le corps de Jésus-Christ est en l'Eucharistie, ils ne disent pas toutefois qu'il soit de la foi de croire qu'il est en cette hostie particulière, ainsi en tout qu'on suppose ce fils d'homme quel secret d'ignorance universelle, et quel verbe perennuel, et si est-ce véritable, et telé que telle mode est la foi.

Pour ceux qui disent que Dieu trompe continuellement les hommes, et qu'il nous peut aussi continuellement tromper, ils contredisent au fondement de la foi et de toute notre science, qui est que Dieu mentirait un point, ce qui est répété en tant de lieux dans saint Augustin, saint Thomas, et autres, que je n'invoque que quelques théologiens y contredisent, et ils doivent remonter à toute certitude s'ils admettent cela pour tel que Dieu non fautive point.

Pourquoi j'ai écrit que l'indifférence est plaine au dilect qu'une perfection de la liberté en nous, il ne s'ensuit pas de là que ce soit le refus en Dieu ; et toutefois je ne sache point qu'il soit de gîte de croire qu'il est indifférent, et je me promets que le pieux Gili<sup>1</sup> dira bien ma cause en ce point-là, car je n'ai rien écrit que ne s'accorde

<sup>1</sup> saint Gili.

avec ce qu'il a été dans son livre de *différents*. Je n'ai pu lui dire en aucun lieu que Dieu ne concernait pas semblablement à toutes choses, et j'ai usé surtout expressément le contraire en ma réponse au théologien. Je n'ai pu en ma devise étendre plus que j'ai fait en ma réponse à l'Anglais, à cause que ses objections m'ont semblé si peu vraisemblables, que c'eût été lui faire trop valoir que d'y répondre plus au long.

Pour le docteur qui dit que nous pourrions douter si nous pensions au mal, aussi bien que de toute autre chose, il choque si fort la lumière naturelle, que je n'aurois que personnel que penser à ce qu'il dit en son de son opinion.

Tout m'étoit venu si devant qu'en ma réponse à l'Anglais j'ai mis le mot même deux ou trois fois fort proche l'un de l'autre, mais il ne me semble pas y perdre, à cause qu'il se rapporte à des idées différentes; et comme les objections sont vaines en quelques endroits, elles ont aussi de la grâce en quelques autres.

C'est en un autre sens que j'entends les images dans la définition de *signes* ou de *la pensée*, et en un autre que je les en appelle, à savoir, *formes des signes corporels* que ces *êtres* ou *autres* ne qu'il imagine, non sont *signification*, et *autres* de *signes* imaginés, et *autres* *signes* ou *autres* *signes*.

La lettre où vous m'écriviez si devant les objections du *consensus* doit avoir été perdue, si ce n'est que vous ayez oublié de les écrire, car je ne les ai point, si ce n'est ce que vous m'en avez écrit depuis, à savoir que nul ne s'en va au *consensus*, et qu'il est trop mobile pour être le siège de nos conances; mais ces deux choses sont entièrement pour moi car si chaque vers était destiné à quelque une de nos conances particulières, les uns aux yeux, les autres aux oreilles, aux bras, etc., si quelques-uns d'eux se rendent au *consensus* plutôt que les autres, on pourroit inférer de là qu'il ne seroit pas le siège de nos conances, auquel ils se doivent tous rapporter en même façon, et il est impossible qu'ils s'y rapportent tous autrement que par l'entremise des esprits, comme ils font dans le *consensus*. Il est certain aussi que le siège de nos conances doit être fort mobile, pour recevoir toutes les impressions qui viennent des sens, mais il doit être tel qu'il ne puisse être vu que par les esprits qui transmettent ces impressions, et le *consensus* seul qui donne notice.

Ainsi un bon latin apprendra mieux, sans être latin, d'un je crois qu'il a été transféré au *significandum* mortuus, et ainsi pour cela que j'ai dit que sans similarité on ne compare.

L'homme qui peut sentir mieux, peut aussi mieux, d'autant qu'il a une raison supérieure.

celui de son espérance humaine présente. Car, *inter homines*, qui doute que tel puisse faire un bon discours qui ne sauroit pour cela faire une lecture.

Les mathématiciens de Tubinge et Schöcklanden, auquel j'ai cru faire plus d'honneur au moment par le nom de sa ville que par le sien, à cause qu'il est trop rude et pas connu; mais pour ceux qui doutent que j'ai pu quélqu'fois chose de lui que la simple observation que je cite, de ne dire pas la vérité : car je vous assure qu'il n'y a pas un seul mot de raisonnement en son *Arithmetica*, que j'ai été, qui fût à mon usage, non plus que dans la lettre latine que M. Gu.<sup>2</sup> a écrite à M. R.<sup>2</sup> sur ce même phénomène, car je juge que c'est lui qui vous a fait ce discours. Mais il a tort s'il s'efforce de ce que j'ai tâché d'écrire la vérité d'une chose dont il avait auparavant écrit des chimères, ou s'il a cru que je le devois dire en ce lieu-là, ou je n'en puis eu de lui une seule chose, sinon que c'est de son mieux que l'observation du phénomène de Rome, qui est à la fin de son *Météore*, ou venue à M. Ron, et de là à moi, comme par les mains des manuscrits et sans qu'il y ait rien écrit, et j'aurais cru lui faire plus de tort si j'allois écrire les lectures qu'il a écrit de ce phénomène, que je n'ai fait de m'en taire.

\* - *Quandis* -

\* - *Recepit* -



Pour les objections qui pouvoient encore venir contre son Métaphysique, je tâcherai d'y répondre sans qu'elles précèdent, et je crois que le meilleur sera de les faire imprimer telles qu'elles seront, et en même-temps qu'elles seront été faites, pour conserver la vérité de l'histoire, laquelle apprend plus au lecteur que ne feroit un discours continu, où je dirais toutes les mêmes choses. Je vous envoie ici réponse à tout ce qui a été dans vos lettres.

Je ne lis point encore réponse aux deux petits feuillets d'objections que vous m'avez envoyés, à cause que vous m'avez mandé que je les pourrai joindre avec celles que je n'ai pas encore reçues, bien que vous me les ayez envoyés il y a huit jours, mais à cause que celui qui demande ce que j'entends par le mot *idées* semble promettre davantage d'objections, et que la façon dont il commence me fait espérer que celles qui viendront de lui seront des meilleures et des plus fortes qui se puissent faire : si par hasard il attendait ma réponse à ceci, avant que d'en vouloir envoyer d'autres, vous lui en pourriez faire savoir la substance, qui est que par le mot *idées* j'entends tout ce qui peut être en notre pensée, et que j'en ai distingué de trois sortes, à savoir *quand* nous *substantif*, comme l'idée qu'on a vulgairement du soleil, *adieu*

\* « C'est ainsi qu'il est parlé de cette lettre, mais de la 22<sup>e</sup> des manuscrits de l'abbé, dans la 22<sup>e</sup> page 1749. »



de mettre mon nom au commencement de vos thèses, mais je ne sais exactement comment s'y prendre pour vous en faire mon remerciement. Je suis seulement en mesure de le faire pour moi, parcequ'on ne croira dans le sein que mes opinions ne diffèrent plus des vôtres, et que je n'ai plus d'incertains à l'avenir pour m'empêcher de débiter de toutes mes forces vos propositions, ce qui me mettrait par conséquent dans la nécessité d'acquiescer avec un non extérieurement, ce que vous n'avez jamais pu lire, de peur de passer quelque chose que je ne voulais pas soutenir dans la suite.

La première chose dont que je ne saurais se priver dans vos thèses, est ce que vous dites que l'âme de Platon est triple et met en une hiérarchie parmi ceux de ses religieux; et, toute religion part, il est contre toute bonne logique de conserver l'âme comme genre dont le genre, la force végétative, et la force motrice des esprits animaux soient les espèces; car par deux espèces vous ne devez entendre autre chose qu'une force motrice, à moins de la confondre avec la raisonnable; or, cette force motrice ne diffère pas même en espèce de la force raisonnée, et l'une et l'autre diffèrent de tout de l'esprit; mais puisque nous sommes d'accord dans la chose, vous comme je m'expliquerais. Il n'y a qu'une seule force dans Platon, c'est à-dire la raisonnable; car il ne faut compter pour rien

humaines que celles qui dépendent de la raison. À l'égard de la force végétative et motrice du corps à qui on donne le nom d'*âme végétative* et sensitive dans les plantes et dans les bêtes, elles sont aussi dans l'homme; mais elles ne doivent pas être appelées dans lui *âmes*, parcequ'elles ne sont pas le premier principe de ses actions, et elles diffèrent de l'*âme raisonnable* en toute manière. Or, la force végétative dans l'homme n'est autre chose qu'une certaine disposition des parties du corps, qui, etc. Et un peu après, je disois : mais pour la force sensitive, c'est, etc., et ensuite : mais ces deux âmes ne sont autre chose dans le corps humain que, etc., et ensuite : et comme l'*esprit* ou l'*âme raisonnable* est distinct du corps, etc., c'est avec juste raison que nous lui donnons le nom seul le nom d'*âme*.

Enfin, vous dites, l'acte de la volonté et l'intellection diffèrent seulement entre eux, comme différentes manières d'agir par rapport à divers objets; j'enfermerois mieux dans seulement comme l'action et la passion de la même substance; car l'intellection est proprement la passion de l'*âme*, et l'acte de la volonté son action; mais comme nous ne saurions vouloir une chose sans la comprendre au même temps, et que nous ne saurions presque rien comprendre sans vouloir au même temps quelque chose, cela fait que nous ne sa-

siégeons pas facilement en elle la passion de l'âme.

Quant à l'hypothèse que notre Voûte a faite sur cet article, elle ne vous porte aucun coup; car lorsque les théologiens disent qu'une substance créée n'est le principe immédiat de son opération, ils veulent que cette créature ne peut agir sans le concours de Dieu, et non qu'elle doit avoir une faculté créée distincte d'elle-même par le moyen de laquelle elle agisse; car il serait absurde de dire que cette faculté créée peut être le principe immédiat de quelque opération, et que la substance elle-même ne le peut pas. Je ne trouve pas un autre observation dans ce que vous m'avez envoyé, ainsi je ne vais en porter aucun jugement. Dans l'endroit où vous parlez des couleurs, je ne vois pas pourquoi vous êtes le maître de ce mot-là, puisque les autres couleurs ne sont aussi que des modes; je dirais donc seulement: on imagine avec le soleil parait les autres couleurs, cependant il n'est autre chose qu'une certaine disposition, etc.

Sur le jugement où vous êtes, si elle n'est possible et réelle, il faut qu'en décidant nécessairement, etc.; au lieu de nécessairement, je mettrois facilement; et puis après au lieu de son mode, s'en pourrais être peut être suspendu, je mettrois, et elle peut être suspendue; car ce que vous ajoutez ne peut de ce que vous avez dit auparavant, comme

le vent, c'est pourquoi, semble le signaler. Ce que vous dites des passions que leur siège est dans le cerveau, cela est fort paradoxal, et même, à ce que je crois, contraire à vos enseignemens; car bien que les esprits qui forment les muscles viennent du cerveau, il leur appartient unique pour place aux passions la partie du corps qui en est le plus abstrée, laquelle partie est sans contredit le cœur; c'est pourquoi je dirais le principal siège des passions, en tant qu'elles regardent le corps, est dans le cœur, parceque c'est lui qui en est le plus subtil; mais leur place est dans le cerveau, en tant qu'elles affectent l'âme, parceque l'âme ne peut souffrir immédiatement que par lui; c'est aussi un paradoxe de dire que la réception est une action, puis que dans le fond elle n'est qu'une passion contraire à l'action; cependant vous pouvez, et me semble, retracer vos positions en les expliquant de cette sorte: La réception est une action ou plutôt une passion animale semblable à celle des animaux, par laquelle nous recevons le mouvement des choses; car pour reformer sous la même pensée tout ce qui se passe en l'homme, nous avons joint les passions avec les actions.

Je n'ai point examiné ce que vous dites à le fin de la température qui tourne au chaud et au froid, parceque je ne crois pas qu'il faille croire à ces choses comme à l'exemple. Je suis charmé que



mais que vous effrayez et que vous dites malice. Mais le mouvement du cœur, parceque c'est un mouvement sensible, et qu'il ne peut vous servir aucune gloire de le contrefaire. Je ne suis pas aussi de votre sentiment lorsque vous dédaignez les actions des opérations que l'homme produit par le force de son âme et de son corps; car je suis du sentiment de ceux qui disent que l'homme ne comprend point par les yeux du corps, et l'argument par lequel vous tâchez de prouver le contraire ne me fait aucune impression; car quoique le corps compréhende quelques fonctions de l'âme, il ne peut être même lui être d'aucune secours pour la connaissance des choses immatérielles, et il ne peut en cette occasion que lui nuire. Je vous répondra, il y a trois jours, dans ma dernière, sur la règle d'or que vous m'adressez; je n'ai rien à ajouter à celle-ci, que de vous assurer du parfait attachement de celui qui est, votre, etc.

VOUS ENVOIE



A M. REGIUS <sup>1</sup>.

(Lettre 48 de tome I. Varior.)

Monsieur,

Toute notre dispute sur la triple issue que nous admettons est plutôt une question de nom qu'une question réelle : mais c'est parcequ'il n'est pas permis de dire à un catholique romain qu'il y a trois issues dans l'homme, et que je vois qu'on se ménage ce que vous mettez dans vos thèses, j'ai cru voir que vous vous abstenez de cette manière de parler ; et quelque la forme algèbre se sentir dans les braves soient des actes premiers, ce n'est pas la même chose dans l'homme, parce que l'âme est présente en lui, et même en dignité ; Et bien que les choses qui surviennent sous quelque raison générale puissent être séduites par les logiciens, comme les parties d'un même genre, cependant toute raison générale de cette sorte n'est point un véritable genre, et il n'y a point de bonne division, si ce n'est du véritable genre en

<sup>1</sup> « Dans cette lettre, je traite, de la fin de tout. Elle a grand rapport aux précédentes. »

des véritables espèces, quoique les parties doivent être opposées et diverses; cependant afin que la division soit bonne, les parties ne doivent pas être trop éloignées les unes des autres : car si quelquefois, par exemple, distinguait tout le corps humain en deux parties, dans l'une desquelles il n'y auroit que le nez, et dans l'autre tous les autres membres, cette division paroîtroit comme la vaine, parceque les parties seroient trop éloignées; d'où je réduisais point que la force négative et sensitive dans les braves résideroit le nez d'homme, comme l'âme résideroit le nez dans l'homme; mais que le peuple le sût voulu, parcequ'il n'ignoit que les braves n'ont point d'âme, et que par conséquent le nez d'homme est équivoque à l'égard de l'homme et de la bête; d'où enfin... (*Et rente manque.*)

# AU B. P. MERSENNE.

(Lettre sur de tous III. Versus.)

A Paris, le 12 mai 1642.

Monsieur le sieur de Mersenne,

Après avoir lu une fois seulement, mais pourtant avec un grand soin, les Mémoires que vous m'avez bien voulu me confier, elles m'ont semblé tout-à-

fait relevée, et pleines de beaucoup d'écritures. Il en veut néanmoins qu'on les lise plusieurs doutes se sont présentés à mon esprit; mais il ne seroit pas juste que j'en demandasse la solution à celui qui en est l'auteur, mais les écrits exigeant une lecture encore plus d'une fois, et avec toute l'attention dont je suis capable, pour voir si je ne pourrois point m'en délivrer moi-même, et me satisfaire lui-même. Il n'y a qu'une seule chose dont je souhaiterois cependant d'être éclairci, qui est de savoir ce qu'il faut entendre par l'idée de Dieu, par l'idée de l'âme, et généralement par les idées des choses immatérielles. Le langage des philosophes par ce mot d'idée a coutume d'entendre un simple concept, tel que peut être l'image qui est déposée (comme Platon) en la fleurée, d'où vient qu'ils l'appellent aussi un fantasme, mais entendement dit lui-même que ce n'est pas cela qu'il entend par l'idée de Dieu, et quand il l'entendrait ainsi, un tel fantasme ou une telle image ne pourroit pas être l'idée de Dieu; car Dieu étant infini et incompréhensible ne peut pas être ni présent par notre imagination, qui n'est capable que de représenter des choses sensibles et finies. Mais si j'ai bien compris sa pensée, par cette idée il entend une idée intellectuelle ou rationnelle, que la raison forme elle-même en raisonnant, et que pour cela il s'attribue pas à la fantaisie, mais à l'esprit, à la raison, ou

celle à l'entendement ; en sorte, par exemple, que l'idée figurative du soleil, c'est-à-dire l'idée du soleil en tant qu'elle est peinte en la fantasia, est cette image du soleil qui a toutes ses dimensions que, par des démonstrations astronomiques, nous concevons être dans le soleil. De même, si un polygone de cette sorte ne présente à nos yeux, tout considéré en sa faiblesse qui appartient à l'imagination, rien pour celle qui appartient à l'esprit, nous en ferons point qui nous n'ayent pour nous-même compté ses côtés.

Malgré tout, considérant par ces exemples la distinction qui est entre les idées, je trouve dans le premier exemple que j'ai allégué, qu'il la vient fait par la vue l'idée du soleil, qui consiste dans un cercle médiocrement grand et très éclairé de lumière, laquelle s'imprime par un seul mot, à savoir, par le nom du soleil, car les noms ne nous représentent ni ne signifient que de simples concepts. Mais quand, après avoir bien raisonné, je viens à conclure que le soleil est plusieurs fois plus grand que cette idée que perçoit à nos yeux, alors ou je me figure un cercle qui lui est égal, et cela n'est encore qu'une idée de l'imagination, ou, pour concevoir le soleil par une autre idée que par celle qui me le représente grand de deux pieds, je ne saurais pas de dire qu'il est beaucoup plus grand qu'il ne nous paraît.



Or, si ce qui est exprimé par ces paroles doit être appelé du nom d'idée, au même sens que l'on entend l'idée de Dieu, il s'ensuit que l'idée de Dieu se doit exprimer par une proposition, par exemple par celle-ci : Dieu existe, et non pas par un simple nom, qui ne sauroit être qu'une partie d'une proposition.

Tout de même, l'idée d'un polygone qui se forme en nous par la vue est la même dans la fantasia, soit devant, soit après le disjoindrement de ses côtés ; mais l'idée qui s'en forme en moi quand j'en fais le disjoindrement (et toutefois cela se doit appeler du nom d'idée) est un concept composé, qui s'exprime par une proposition, par exemple par celle-ci : cette figure-là a mille côtés.

Voilà ce que je conçois touchant la distinction qui nous met sur une idée qu'il dit être dans la fantasia, et celle qu'il dit être dans l'esprit, dans l'entendement ou dans la raison. Que si j'ai en cela véritablement atteint le sens de l'auteur, il me semble que sa principale raison, sur laquelle il fonde toute sa preuve de l'existence de Dieu, n'est rien autre chose qu'une pétition de principe ; car, ou bien il suppose sans le prouver que nous avons en nous l'idée de Dieu, et par cette idée de Dieu il entend une conclusionnée acquies par la raison de cette proposition, Dieu existe, et ainsi il suppose ce qu'il devoit prouver ; ou bien il ne suppose pas, mais

il prouve que nous avons en nous l'idée de Dieu, de ce que nous pourrions prouver par raison que Dieu existe, et ainsi il prouve une chose par elle-même; car c'est la même chose d'avoir l'idée de Dieu, ou de prouver par raison que Dieu existe.

Il y a, ce me semble, un semblable défaut, ou au plus tout-petit dans le moyen d'argumenter dont il se voit peut prouver que notre âme n'est pas corporelle; mais je crains que la généralité de mon esprit ne m'ait empêché de bien saisir la véritable cause de l'incertitude touchant ces sortes d'idées. Je ne dois pas néanmoins qu'on me considération vous ayez interrompre un homme qui s'apprête être tout-à-fait occupé à travailler à l'avancement des sciences; il suffit que nous nous en entretenions un jour ensemble quand nous nous verrons, et que j'aie relu son traité; j'espère qu'alors je pourrai apprendre et découvrir plus parfaitement ce qu'il faut entendre par ces idées.

\*\*\*\*\*

LES ÉCRITS DE LUTHER, PAR M. L. LUTHER, ÉDITEUR, PARIS, 1864.

# AU R. P. MERSENNE,

MAÎTRE A LA UNIVERSITÉ.

(Lettre 158 de son III.)

Monsieur mon sieur,

Si je ne me trompe, celui dont vous m'avez fait voir la lettre latine qu'il vous a écrite n'est pas encore le premier parti dans le jugement que nous devons faire des choses; il s'empresse trop bien quand il explique ses propres pensées, pour croire qu'il n'ait pas entendu celles des autres; je me permets bien plutôt qu'eux prévius de ses opinions. Il a de la peine à goûter ce qui s'oppose à ses jugements. Ainsi je pense que ce ne sera pas le dernier différent que nous aurons ensemble. au contraire, je m'imagine que cette première lettre est comme un cartel de défi qu'il me présente pour voir de quelle façon je le recevrai, et si, après avoir moi-même ouvert le champ de bataille à nos vaines, je ne foudrai point de nouvelles armes avec les siennes, et dépecer mes racines.

1. 1<sup>re</sup> lettre latine. Sur les autres dans le prochain.

contre lui. Je vous avoue que j'apercevais un danger plus grand d'avoir affaire avec des personnes d'esprit comme lui, et, par ce qu'il m'en a fait paraître, il ne me sembleroit être trop occupé, mais je crains qu'il ne s'aperçût tout sans travail en soit inutile, et que, quelque soin que je prisse pour le satisfaire et pour tirer de la nature du malheureux engagement où je le suis, il ne s'y emploie plus avant de lui-même, en cherchant les moyens de me satisfaire.

Est-il croyable qu'il n'ait pu comprendre, comme il dit, ce que j'entends par l'idée de Dieu, par l'idée de l'âme et par les idées des choses immatérielles, puisque je n'entends rien autre chose par elles que ce qu'il a dû nécessairement comprendre lui-même quand il vous a dit qu'il ne l'entendoit point? Car il ne dit pas qu'il n'ait son concept par le nom de Dieu, par celui de l'âme, et par celui des choses immatérielles, il dit seulement qu'il ne sait pas ce qu'il faut entendre par leurs noms; mais s'il a conçu quelques choses par ces noms, comme il n'en fait point douter, il a pu en même temps ce qu'il faisoit entendre par leurs idées, puisqu'il ne l'est entendu autre chose que cela même qu'il a conçu : car je n'appelle pas simplement du nom d'idées images qui sont dépourvues de la faculté ou du contenu, je ne les appelle point de ce nom en tant qu'elles sont dans la faculté corporelle.



mais j'appelle généralement du nom d'idée tout ce qui est dans notre esprit, lorsque nous concevons une chose, de quelque manière que nous la concevions.

Mais j'apprends qu'il ne soit de ceux qui croient ne pouvoir concevoir une chose quand ils ne se la peuvent imaginer, comme s'il n'y avoit en nous que cette seule manière de penser et de concevoir. Il a bien reconnu que je n'étois pas de ce sentiment, et il a aussi senti avant qu'il n'en étoit pas son plus, puisqu'il dit lui-même que Dieu ne peut être conçu par l'imagination : mais si ce n'est pas par l'imagination qu'il est conçu, ou l'on ne conçoit rien quand on parle de Dieu (ce qui manquoit à tout entendement), ou on le conçoit d'une autre manière, mais de quelque manière qu'on le conçoit, on se a l'idée, puisque nous ne saurions rien exprimer par nos paroles, lorsque nous entendons ce que nous disons, que de cela même il ne soit certain que nous avons en nous l'idée de la chose qui est signifiée par nos paroles.

Si donc il veut prendre le mot d'idée en la façon que j'ai dit très-expressément que je le prenais, nous d'arriver à l'équivoque de ceux qui le renferment nos seules images des choses matérielles qui se forment dans l'imagination, il lui sera facile de reconnaître que par l'idée de Dieu je n'entends autre chose que ce que tous les hommes ont com-

toute d'existence jusqu'à ce point, et que ce qu'il faut aussi de volonté qu'il ait entendu lui-même; autrement, comment aurait-il pu dire que Dieu est infini et incompréhensible, et qu'il ne peut pas être représenté par notre imagination; et comment pourrait-il assurer que son attribut, et une infinité d'autres qui nous expriment sa grandeur infiniment, s'il n'en avait l'idée? Il faut donc commencer d'accuser qu'en « l'idée de Dieu, et qu'on ne peut pas ignorer quelle est cette idée, ni ce que l'on doit entendre par elle; car sans cela nous ne pourrions du tout rien connaître de Dieu; et l'on aurait beau dire, par exemple, qu'en croit que Dieu est, et que quelque attribut ou perfection lui appartient, on ne serait rien dire, puisque cela ne pourrait aucune signification à notre esprit; ce qui serait le chose la plus simple et la plus importante du monde.

Pour ce qui est de l'âme, c'est encore une chose plus claire; car n'étant, comme j'ai démontré, qu'une chose qui pense, il est impossible que nous puissions jamais penser à aucune chose, que nous n'ayons en même temps l'idée de notre âme comme d'une chose capable de penser à tout ce que nous pensons. Il est vrai qu'une chose de cette nature ne se saurait imaginer, c'est-à-dire ne se saurait représenter par une image corporelle; mais il ne doit point être dit : car notre imagination n'en peu-

peu qu'à se représenter des choses qui existent sans les avoir, et pourvu que notre âme n'a ni couleur, ni odeur, ni saveur, ni rien de tout ce qui appartient au corps, il n'est pas possible de se l'imaginer ou d'en former l'image; mais elle n'est pas pour cela moins concevable; au contraire, comme s'est par elle que nous concevons toutes choses, elle est sans être moins plus concevable que toutes les autres choses ensemble.

Après cela je suis obligé de vous dire que votre âme n'a naturellement pris son être, lorsque, pour marquer la distinction qui est entre les idées qui sont dans la nature et celles qui sont dans l'esprit, il dit que celles-ci s'expriment par des noms, et celles-ci par des propositions: car qu'elles s'expriment par des noms ou par des propositions, ce n'est pas cela qui fait qu'elles appartiennent à l'esprit ou à l'imagination; les uns et les autres en peuvent exprimer de ces deux manières, mais c'est la manière de les concevoir qui en fait la différence; on voit que tout ce que nous concevons sans image est une idée du pur esprit, et que tout ce que nous concevons avec image en est une de l'imagination. Et comme les bornes de notre imagination sont fort courtes et fort étroites, au lieu que notre esprit n'en a presque point, il y a peu de choses même corporelles que nous puissions imaginer, bien que nous soyons capables de les concevoir. Et même

toute cette science que l'on pourroit peut-être croire la plus voisine à notre imagination, parce qu'elle se consacre aux grandeurs, les figures et les mouvements, n'est nullement fondée sur ces notions, mais seulement sur les notions claires et distinctes de notre esprit; et que nous ne savons rien que l'on ait su par expérience.

Mais par quelle induction a-t-il pu tirer de nos idées que l'idée de Dieu se doit exprimer par cette proposition, *Dieu existe*, pour conclure, comme il a fait, que la principale raison dont je me sers pour prouver son existence n'est rien autre chose qu'une pétition de principe? Il faut qu'il ait vu dans cette phrase y voir ce que je n'ai jamais eu intention d'y mettre, et ce qui ne m'étoit jamais venu en pensée devant que j'eusse vu sa lettre. J'ai été la preuve de l'existence de Dieu de l'idée que je trouve en moi d'un être souverainement parfait, qui est le même arbitraire que l'on en a; et il est vrai que le simple considérer un être tel être nous conduit nécessairement à la connaissance de son existence, que c'est presque la même chose de concevoir Dieu, et de concevoir qu'il existe; mais cela n'empêche pas que l'idée que nous avons de Dieu ou d'un être souverainement parfait ne soit fort différente de cette proposition, *Dieu existe*, et que l'on ne puisse servir de moyen ou d'antécédent pour prouver l'autre.

De même, il est certain qu'après dire vous à propos de la nature de votre âme par les degrés que j'y ai vu vous, et voir par ce moyen comme qu'elle est une substance spirituelle, parceque je vois que tous les attributs qui appartiennent aux substances spirituelles lui conviennent, il n'a pas fallu dire grand philosophe pour conclure, comme j'ai fait, qu'elle n'est donc pas corporelle; mais sans doute qu'il faut avoir l'intelligence bien ouverte, et être sûrément que le langage des hommes, pour voir que l'on ne suit pas bien de l'autre, et trouver du vice dans ce raisonnement: n'est ce que je le prie de me bien voir, et ce que j'attends d'apprendre de lui, quand il voudra bien prendre la peine de m'instruire. Quant à moi, je ne lui refuserai pas mes petits distinguemens, s'il en a besoin, et s'il veut agir avec moi de bonne foi. Je suis etc.

---



il devoit être, j'ai trouvé à propos de le diviser en deux parties, et de faire le septième point de la première, et de mettre le second à la fin des conclusions : puis enfin j'ai trouvé une nouvelle objection dans la seconde copie que vous m'avez envoyée, de laquelle j'ai composé le huitième point.

Pour les lettres de l'ingénieur, je suis bien qu'elles ne sont pas de grande importance, et je vous avoue que je ne vous suis pas moins obligé des notes que vous avez pris de les corriger, que s'il s'en étoit senti besoin, car je sais que cela vous a coûté beaucoup de peine, et qu'il est absolument impossible d'empêcher qu'il n'en demeure toujours quelques-unes, principalement dans les écrits d'un autre. J'approuve fort que vous ayez retranché ce que j'avois mis à la fin de ma réponse à M. de Maillet, principalement à cela peut-être à éviter une répétition, et encore que nous ne l'observions pas, je m'assure que je ne m'en mettrois pas fort en peine.

Pour M. Gué, il me semble qu'il avoit fort injuste s'il s'efforçoit de la réponse que j'ai si faite, car j'ai eu soin de ne lui rendre que la pareille, tant à ses complimens qu'à ses attaques, et cependant que j'ai toujours été sûr que le premier coup en valoit deux, en sorte que, bien que j'ai encore rendu le double, je ne l'aurois pas justement payé, mais peut-être qu'il est touché de ma réponse, à

comme qu'il y a eu de la vérité, et moi je ne lui  
peux pas dire que mes objections pour une même vérité  
contraires ; si cela est, ce n'est pas moi fautive. Pour-  
ceque j'ai une que cette commande puisse répondre,  
la moi seule commande ne regarde pas la force des  
raison, mais seulement la facilité que j'ai à les  
trouver, et ainsi il ne signale même chose que fa-  
cile, mais il ne semble plus modeste. En l'autre,  
que *religione dei per se stessa non ha fine*, il  
est bien clair que je n'entends pas parler de pure  
physique, mais seulement qu'*intentione* est, comme  
vous dites, de *intentione* *intentione* *intentione* *intentione*.  
Et pour ceux qui voudraient fonder des objections  
sur des telles pointilles, ils ne feraient que s'amu-  
ser par là qu'ils s'amusent rien à dire qui soit so-  
lidaire ; et ainsi ne devaient plus de dire qu'il n'y a  
rien, j'ai la votre *Hypomnestica*, auquel je répon-  
drai très volontiers ; mais pour ce que des réponses  
se font pour s'insinuer, et ainsi que j'ai déjà con-  
sidéré l'histoire du lecteur, lequel s'ennuierait de  
voir des redites, ou des choses qui sont hors de  
sujet, obligez-moi, s'il vous plaît, de le priver au  
parvenir de moi par de revoir mes objections,  
pour en retrancher ce à quoi j'ai déjà répondu si-  
lencieux, et si si il a pu tout le contraire de mon  
sens, comme en son huitième article et ailleurs ;  
ou du moins, s'il juge que ces choses ne donnent  
point en être retranchées, qu'il permette qu'on



inspirent nos sons, pour me servir d'un peu mauvais latin, ou bien enfin je lui répondais pour vous prier de lui faire voir ma réponse, et à ceux qui avaient eu des objections, mais non point pour les faire inspirer, de crainte qu'on ne m'accusât d'avoir voulu grossir le livre de choses superflues.

Je n'entends pas bien la question que vous me faites, savoir si nos idées d'ensemble ont un simple terme, car les paroles étant de l'invention des hommes, on peut toujours se servir d'une ou de plusieurs pour expliquer une même chose; mais j'ai employé en ma réponse ces *premières objections* comme un trognon inscrit dans un cercle pour dire pris pour une seule idée ou pour plusieurs, et même je tiens que toutes celles qui s'enveloppent aucune affirmation ni négation sont fautes; car les espèces des sons ne nous rapportent rien qui soit tel que l'idée qui se renferme en nous à leur occasion, et ainsi cette idée a dû être en nous auparavant de celle, etc.

—

## À MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre 58 de tome II.)

Monsieur en,

Je tiens à très grande lieue d'être en la connaissance d'une personne de votre mérite, et je suis très obligé au citoyen père Giliol<sup>1</sup> des soins qu'il a bien voulu prendre pour moi; ce n'est pas d'aujourd'hui qu'il a commencé à me désigner de la bienveillance, comme nous l'indiquent de sa vertu et de son savoir si digne de y a longtemps une très particulière confiance en l'homme. La réputation du citoyen père de La Harpe a passé ainsi jusqu'à moi dans le doute, et je serais bien sûr de pouvoir véritablement m'adresser aux trois points où vous avez pris la peine de m'écrire qu'il trouve principalement de la difficulté dans ces petits commencements de métaphysique que j'ai cherchés, mais

<sup>1</sup> « Citoyen en latin : M. Giliol Duboulay. Voyez la 2<sup>e</sup> page de la 4<sup>e</sup> des manuscrits de M. de La Harpe. Elle est datée de même temps que la 1<sup>re</sup>, peut-être il dit qu'il n'est pas de la même époque ou qu'il est de P. Marquis, pour l'histoire, et comme j'ai dans la lettre 58<sup>e</sup>, dans la 1<sup>re</sup> édition 1744, qu'il a écrit en P. Marquis une doctrine républicaine, j'ai mis cette lettre et non la 1<sup>re</sup> édition 1744. »

pourquoi vous ne les avez touchés qu'en trois mots, j'ai peur de n'avoir pu deviner la source des difficultés qu'il y a traitées, ce qui est cause que j'ai seulement parlé à la fin des dernières objections que j'envoie au sieur de Mairan de la plus générale occasion pour laquelle il me semble que la plupart une de la peine à remarquer la distinction qui est entre l'âme et le corps : c'est à savoir, que les premiers jugements que nous avons faits de notre essence, et depuis aussi la philosophie vulgaire, nous ont accoutumés à se séparer au corps plusieurs choses qui n'appartiennent qu'à l'âme, et d'attribuer à l'âme plusieurs choses qui n'appartiennent qu'au corps; et qu'ils soient ordinairement ces deux idées du corps et de l'âme ou la composition des idées qu'ils forment des qualités vitales et des formes substantielles, que je vois devoir être entièrement rejetées; au lieu qu'en bien examinant la physique, on y peut résoudre toutes les choses qui tombent sous la connaissance de l'entendement à si peu de genres, et desquels nous avons des notions si claires et si distinctes les uns des autres, qu'après les avoir considérées, il ne me semble pas qu'on puisse manquer à reconnaître si, lorsque nous concevons une chose sans une autre, cela se fait seulement par une abstraction de notre esprit, ou bien si cause que ces choses sont véritablement diverses : car au tout ce qui s'est sé-

part que par abstraction d'esprit, on y remarque indépendamment de la composition et de l'action, lorsque les considère l'un avec l'autre; et on n'en sauroit remarquer aucune entre l'âme et le corps, pourvu qu'on ne les envisage que comme il les faut concevoir, à savoir l'un comme ce qui remplit l'espace, et l'autre comme ce qui pense; et on voit qu'après l'Être que nous avons de Dieu, qui est naturellement distinct de toutes celles que nous avons des choses créées, je n'en trouve point deux en toute la nature qui soient si distinctes que ces deux-là; mais je ne propose en aucune mon opinion, et je ne vois point tant, que je ne laisse peut de la changer, si je pouvois apprendre mieux de ceux qui ont plus de lumière. Et je sais, etc.

\*\*\*\*\*



et je pense dès le jour que je vous enverrai ces quelques *ad hyperagios*, ou sera que même je ne l'ai pas été depuis ce temps-là sans intention, et ainsi je ne puis répondre à aucune chose de tout ce que vous m'en devriez et y a huit jours, mais que je vous supplie de n'y penser non plus que moi. J'ai fait, en la publication, ce à quoi je pensais être obligé pour la gloire de Dieu, la décharge de ma conscience : que si nous devons n'en pas venir, et qu'il y ait trop peu de gens au monde qui soient capables d'entendre nos raisons, ce n'est pas ma faute, et elles n'en sont pas moins vraies pour cela, mais il y aurait de ma faute si je m'en fidois, ou que j'employasse davantage de temps à répondre aux importunes objections de vos gens.

Fidèle que vous vous soyez voulu de m'envoyer une des lettres de les M. B. après sa mort, vu que vous ne les aviez pas jugées dignes que je les visse pendant sa vie, car cet homme n'a jamais été capable de rien écrire que des paradoxes ou des impertinences, quand il a même cherché la vérité, ce serait merveille s'il l'eût rencontrée en quelques endroits que de médire d'un homme qu'il haïssait, et je ne réponds autre chose à sa belle lettre, mais qu'il n'y a pas un seul mot contre moi qui ne soit faux et sans preuve. Je n'avois bien averti que vous priassiez le point de m'envoyer ces autres lettres, car nous avons ici assez de papier pour le dernier

usage, et elles ne peuvent servir à autre chose. Si la preuve de l'existence ou la négation par, ou l'est pas en finit, et si vous le reconnaissez je ne crois pas vous avoir assuré qu'il finit par, ou l'est pas. Je vous ai déjà rassuré, touchant la question de géométrie, que j'ai vu que l'absence de preuve de temps à enseigner des gens qui ne s'en seraient point de pré, et j'ai vu que je les reconnais fort peu capables d'être convaincus, ou qu'ils n'ont pas même pu comprendre que quadrature d'un rectangle en  $EN$  et  $AN$  ; que  $AN$  étant la perpendiculaire qui tombe du sommet du cône sur le centre de l'ellipse circulaire, et  $HN$  étant la tangente au centre de cette ellipse et de la parabole donnée, il est évident que l'angle  $ANH$  est droit, et pour la ligne  $HN$  elle n'a guère d'être perpendiculaire sur  $AN$ , à cause qu'elle n'est pas dans le même plan, mais elle est parallèle à un perpendiculaire. Je vous prie de ne pas de ne s'enlever plus ni aucune objection contre ma Métaphysique, ni touchant la géométrie, ou choses semblables, ou du moins de s'attendre plus que j'y ferois aucune réponse.

—

## AU R. P. MERSENNE.

(Lettre 18 de tous II.)

Mon révérend père,

Je n'ai point reçu de vos lettres à ces deux derniers voyages, et j'ai peu de chose à vous répondre touchant celles que j'en ai reçues auparavant, mais j'ai à vous dire que mes obligations d'acquiescement au ce pays, et qu'il y a des gens qui en de mes amis que plusieurs libéraux en avaient mis, et que je ne les pourrais empêcher, d'autant que le privilège du libéral n'est que pour la France, et qu'il n'est nul de toute liberté, au moins même qu'un privilège des États ne les révoquent pas, j'ai mieux aimé qu'il y en eût un qui le fit avec mes commentaires et mes corrections, que non pas que d'autres le fissent sans mon avis, et avec beaucoup de fautes : ce qui m'a fait consentir qu'un libéral d'Amsterdam appelé Olivier l'imprimât, à condition toutefois qu'il n'en eût aucun exemplaire en France, afin de ne point faire tort aux

\* Cette lettre est du 17 novembre 1637. Voyez la 44<sup>e</sup> des manuscrits de la bibliothèque.



libre, depuis laquelle je n'ai pas de satisfaction, en ce qu'il ne m'a encore envoyé aucun exemplaire, ni au Maître, non plus; car il m'a dit il y a deux ou trois jours qu'il n'avait pas seulement encore reçu un du libraire qu'il lui en eût envoyé pas un, mais qu'il lui avait seulement écrit il y a deux ou trois mois que le livre s'imprimait, et qu'il lui en enverrait. Ainsi il me doit pas attendre jamais qu'on l'imprime ici, puisqu'il n'y en veut point envoyer. J'ai seulement à vous demander si vous juges à propos que j'y fasse ajouter ce que vous aviez remarqué de la fin de ma réponse à M. Arnauld, et l'aypresquinte avec ses réponses, et en suite de cela que j'envoie toutes au titre, afin de les réunir, *prout l'ordre futu amenderai au livre*. Cette impression ne sera achevée de deux mois, et si les cent exemplaires que vous m'avez mandé que le libraire envoyait lui sont par les chemins, ils pourront aisément être livrés avant ce temps-là, et s'ils n'y sont pas, il les peut recevoir si bon lui semble. J'ai une prière à vous faire de la part d'un de mes intimes amis, qui est de vous envoyer le plan des jardins de Luxembourg, et même aussi des bâtiments, mais principalement du jardin: on vous a dit qu'il y en avait des plans imprimés; si cela est, vous m'obligerez, s'il vous plaît,

« Je suis »

« à l'obéissance d'André »

de ces miroirs opaques, ou, s'il n'y en a point, de s'attacher à l'œuvre du pendule que l'on fait, ou, si vous ne pouvez mieux, de le faire tracer par la jeune personne qui a fait les figures de ces Dioptriques, et de lui recommander qu'elle observe bien toute l'ordonnance des miroirs et des parties, car c'est principalement de cela qu'on a besoin. Je me servirai des adresses de M. P.\* pour faire donner à Paris l'argent que cela coûtera, et je ne plains rien que d'y employer sept ou huit pistoles, si cela ne se peut faire à moins.

Pour vos questions, la première est touchant une boule de mail, à qui j'ai dit qu'un mail de deux fois autant de matière n'imprime que la tierce du son mouvement : ce qui vous aura facile à entendre si vous considérez le mouvement, ou la force à se mouvoir, comme une quantité qui s'augmente si on diminue le mail, mais qui se transmet seulement d'un corps en un autre, selon qu'un corps en pousse un autre, et que ce regard également en toute la matière qui se met de même vitesse. Car vous m'écrivez que pendant que le mail touche et pousse la boule il se meut ensemble, et ainsi que toute la force à se mouvoir qui tout auparavant dans le mail seul est alors répartie également en toute la matière du mail et de la boule, et que celle qui compose la boule

\* = Paris.

n'étant que le tiers de toute cette matière, d'autant que le seul est support double de la boule, elle ne peut aussi recevoir que la troisième partie de cette force. Il est certain qu'une goutte d'eau peut être si petite, qu'elle ne pourra descendre dans l'air; et j'en ai vu l'expérience en des brouillards que je voyais à l'œil n'être composés que de très petites gouttes d'eau qui ne descendent point; mais l'air étant tant soit peu ému, elles se joignent plusieurs ensemble, et ainsi devenant plus grosses descendent en pluie.

Pour notre expérience de la boule A, qui, étant posée contre les boules B et C, presse la petite par l'extension de la grosse sans faire quasi recevoir cette grosse B, la raison s'en peut aisément rendre : car bien qu'on prenne maintenant que ces deux boules B et C sont touchées, elles se meuvent sans doute de même vitesse, tandis à cause que B est plus pesante que C, elle est beaucoup plus arrêtée par les inégalités du plan sur lequel elles roulent; et ce sont ces inégalités qui arrêtent la boule B, et qui ne sont pas capables d'arrêter la boule C : même encore que ces deux boules fussent de même grosseur, celle de devant pourrait aller plus vite que l'autre, car toutes les inégalités du plan qui lui résistent, résistent aussi à celle

\* « Je me souviens que M. l'abbé de nos jours en dit, et je ne le cite à ce propos par là ».

qui la suit, et elles emploient consciencieusement leurs forces pour les harmoniser; mais ce qui est en fait le contraire n'empêche point pour cela le périodisme, qui pour ce sujet se peut imaginer d'être incontinente.

Les enfants en venant les jambes enroulées sur les chevrons, à cause que ce mouvement leur aide à remuer les côtes et les muscles de la poitrine, par l'acte duquel ils se glissent sur le dos du cheval, mais non pas parcequ'ils battent l'air avec les jambes. Je ne trouve rien de plus en ces lettres à quoi je puisse répondre, car pour la descente des œufs je ne m'en suis pas encore occupé moi-même, et c'est une chose que je veux faire à la première occasion. Je suis, etc.

— *Plus intelligente, d'un pied, d'un pied et d'un pied.*





la philosophie ne s'enseigne ici que très mal; les professeurs n'y font que discuter une leçon le jour, revêtus le soir de l'habit de l'étude, sans dicter jamais aucune écriture, ni observer le cours en aucun temps déterminé, au sorte que ceux qui en veulent tant soit peu avoir sont contraincts de se faire instruire en particulier par quelque maître, ainsi qu'on fait en France pour le droit lorsqu'on veut entrer en office. Or, souvent que nos opinions ne soit pas que toutes les choses qu'on enseigne en philosophie soient aussi vraies que l'Evangile, toutefois, à cause qu'elle n'est le chef des autres sciences, j'aurais qu'il est très utile d'en avoir étudié le cours entier, en la façon qu'il s'enseigne dans les écoles des jésuites, avant qu'on entreprenne d'écrire nos livres au-dessus de la philosophie pour en faire usage en la bonne sorte. Et je dois rendre cet honneur à nos maîtres, que de dire qu'il n'y a rien au monde où je sache qu'elle s'enseigne mieux qu'à La Flèche. Car, que c'est, ce me semble, un grand changement pour la première école de la maison, que de passer tout d'un coup en un pays différent de langue, de façon de vivre et de religion, en lieu que l'air de La Flèche est voisin du nôtre et tel comme qu'il y a quantité de jeunes gens de tous les quartiers de la France, il y étoit un certain mélange d'humours, par la conversation les uns des autres, qui leur apprenoit quasi la même chose que s'ils s'apprennent,

et cette fégalité que les phisios mettent entre eux, en ne traitant guère d'autre façon les plus relevés que les modestes, est une invention extrêmement bonne pour leur ôter la tendresse et les autres affections qu'ils pourraient avoir acquies par la coutume d'être élevés dans les maisons de leurs parents. Mais, monsieur, j'apprends que le trop bonne opinion que vous m'avez fait avoir de moi-même, en pensant la peine de me demander mon avis, ne m'en donne occasion de vous écrire plus librement que je ne dois; c'est pourquoi je n'y en mets ajouter, sinon que si M. votre fils vient en conquêtes, je le servirai en tout ce qui me sera possible. J'ai logé à Leyde en une maison où il pourrait être assez bien pour la nourriture; mais pour les études, je crois qu'il seroit beaucoup mieux à Utrecht, car c'est une université qui, même depuis quatre ou cinq ans, n'a pas encore eu la temps de se corrompre, et il y a un professeur, appelé M. le Roy, qui n'est infâme au, et qui, selon mon jugement, vaut plus que tous ceux de Leyde. Je suis, etc.

\*\*\*\*\*

A. M. REGIUS<sup>1</sup>.<sup>1</sup> Lettre 66 du tome I (Vindob.).

Monsieur,

J'ai reçu vos thèses, et je vous en fais mes remerciements; je n'y ai rien trouvé qui ne m'y plût. Ce que vous y dites de l'action et de la passion ne me paraît point libre de difficulté, pourvu que l'on comprenne bien ce qui signifie ces mots : c'est-à-dire que dans les choses corporelles toute action et passion coexistent dans le seul mouvement local, et on l'appelle action lorsque ce mouvement est considéré dans le moteur, et passion lorsqu'il est considéré dans la chose qui est mue; ainsi il d'aurait aussi que, lorsque on mettrait appliqué à des choses inanimées, il faut considérer en elle quelque chose d'analogue au mouvement, et qu'il faut appeler action celle qui est de la part du moteur, telle qu'est la volition dans l'âme, et passion de la part de la chose mue, comme l'intelligence et la vision dans la même âme. Quant à ceux qui croient

<sup>1</sup> — Les trois lettres suivantes ont été tirées dans le cours de l'impression, les unes dans une — d'après le manuscrit.



qu'il faut donner le nom d'action à la perception, ils semblent perdre le nom d'action pour toute puissance réelle, et celui de passion pour la seule puissance de puissance; car comme ils croient que la perception est une action, ils ne peuvent pas sans difficulté de dire que la réception du mouvement dans le corps dur, ou la force par laquelle il reçoit le mouvement des autres corps, est une action, ce qui ne peut pas se dire, puisque la passion qui est corrélatrice à cette action serait dans le moteur, et l'action dans le chose mue. À l'égard de ceux qui disent que toute action peut être dite de l'agent, ils ne se trompent pas, si par action ils entendent le seul mouvement, sans vouloir comprendre sous le nom d'action toute force telle qu'est la longueur, la largeur, la profondeur et la force de recevoir toutes sortes de figures et de mouvements; car ces choses ne peuvent non plus être dites de la mesure ou de la quantité, que la pesanteur peut être dite de l'âme. Dans les papies que nous n'avons cités, page 8, ligne 7, sur ces mots, et surient du cœur, il paraît y avoir quelques autres de duplet, car les parties ne sont pas pesées par le cœur, mais le sang envoyé au bas des autres parties et vertus du cœur facilite la coction. Je ne comprends pas aussi ce qui suit sur cette double hépatite, et théoriquement dissolue à la page 4: à moins que vous ne fassiez l'expérience du cœur

qu'on peut valoir avec des soufflets, je ne vous en-  
vellerai pas de même cela, car je crains que le com-  
teux ardent et froid ne devienne si rude, qu'il  
ne soit pas possible de l'écouter ainsi ; mais l'opé-  
ration est facile à faire, et si elle réussit, vous le  
montrerez certain, mais vous arrêtz de ces  
expressions, je juge, il ne semble pas cela et ainsi.  
Faites, si vous le voulez, ce que vous  
dites page 5 du liant, car ces choses ne sont pas  
encore bien certaines, non plus que celles de la  
page 6, touchant les jumeaux et la ressemblance  
de nos Adèle, meublent, mais ces temps un  
peu, et faites bien mes complimens à nos amis  
communs.

## A M. REGIUS.

(Lettre II, du tome I. Versus.)

Monsieur,

J'ai lu fort rapidement tout ce que vous m'avez  
ordonné de lire, c'est-à-dire une partie du pre-  
mier cahier, et une partie du second, et les cinq  
autres tout entiers. Je n'approuve point ce que  
vous dites dans votre premier cahier touchant les

choses analogues : celle qui épuise et les nerveuses ; car vous savez comme universelle une matière particulière dont une chose peut exister , quelques points hantent plusieurs autres mondes qui probablement peuvent produire le même effet. Dans le second vous dites que l'allopathie est une maladie combattue par elle-même, j'aimerais mieux dire qu'elle ne dépense point d'une autre , de peur qu'il ne prenne l'habitude à quelques philosophes de conclure que vous faites les maladies des substances. Je vais vous dire en deux mots ce que je pense des fièvres, afin que ma lettre contienne quelque chose , car je ne parlerai presque pas du reste. La fièvre est donc... (Le reste ne se trouve point.)

*Si M. Flapin veut agir en patient honnête, il aura le loisir d'y suppléer, en nous rassurant et qu'il a dû en faire. (Note de l'écrivain.)*

-----

## A M. REGIUS.

(Lettre III. du tome I. Versées.)

Monsieur,

J'ai reçu votre lettre dans laquelle vous me proposez deux difficultés sur ce que je vous avais écrit touchant les fibres. Dans la première vous demandez pourquoi j'ai dit que le tissu des arêtes des fibres rigides n'est presque toujours de la nature, qui a besoin de se tenir en quelque façon tendu de se pouvoir enlever au sang, et que les arêtes de celles qui ne sont pas rigides principalement d'une manière qui, se dégageant dans quelques cavités, gonfle tellement les parties, qu'elle oblige les parties à s'écarter. Il ne vous sera pas difficile de comprendre tout cela, si vous faites attention qu'il n'y a point de fibres qui restent que ces cavités puissent être assez grandes et qu'il n'y ait aucun usage de matière pour qu'elle se vide régulièrement dans tous les hommes ou dans que jour, ou de deux jours l'un, ou de quatre jours l'un; mais qu'il y en a une qui nous fait voir pourquoi certains hommes à besoin d'un jour pour se sécher, une autre de deux, et une troisième

de trise. Quant à la seconde question, pourquoi les pores sont ouverts, soit la matière ou de même pourquoi la matière se purge, vous en trouverez facilement la solution en remarquant qu'il est beaucoup plus difficile d'ouvrir des pores entièrement fermés, que d'empêcher qu'ils se referment quand une fois ils ont été ouverts, ou soit qu'une assez grande abondance de matière doit s'échapper avant qu'ils soient fermés; elle doit même s'échapper presque toute, lorsqu'il n'y a d'autre cavité que celle qui est formée par le concours de cette matière qui dilate par force les parties, parceque les parties dilatées doivent retourner à leur situation naturelle avant que les pores soient fermés. Que s'il y a une cavité produite par quelque humeur qui aura rongé les parties, fût-ce qu'après l'expurgation elle devienne pleine de matière corrompue, ou soit que quand les pores sont ouverts, il n'y a que la partie surabondante et qui passe les côtés de la cavité qui reste, que peut être seulement la dixième ou la vingtième partie de la matière contenue dans cette cavité, mais comme il n'y a que cette partie surabondante qui s'élève au-dessus de la fièvre, il me semble par conséquent qu'on doit le compter aussi : ainsi il est toujours vrai que toute la matière de la fièvre se purge dans chaque accès. Quant à la troisième, pourquoi la circulation du sang s'arrête en quelque partie plutôt que quel-

quelque se cause déguise, se cause produisant est véritablement une corruption ou perversion de la partie qui peut provenir d'autres causes que de la stimulation qui a été servile, laquelle corruption étant déformée pour empêcher la circulation. Ce que vous dites de la palpitation ne me satisfait point, et je crois qu'elle peut avoir tant de différentes causes, que je n'aurais entrepris de les faire ici l'énumération. Je ne crois pas non plus que les ancréments sortent plus difficilement par les cheveux couplés que par ceux qui ne le sont pas : ces ancréments doivent même sortir plus facilement, à moins que les cheveux ne fassent un cheveu jusqu'à la racine, et que les pores par lesquels ils sortent sont ne fassent entièrement bouchés. Plusieurs personnes ontent des maux de tête lorsqu'ils ont les cheveux fort longs. Le remède est de les couper. Je crois que la cause pourquoi les cheveux couplés croissent, est que les ancréments sortent en plus grande abondance dans le bout des cheveux couplés, l'expérience continue encore cela, puisqu'ils deviennent plus longs que si on ne les avait jamais couplés, parceque la grande abondance d'ancrèments qui passent par leurs racines les fait devenir plus grands. Enfin, j'ai vu par quelle conclusion arrive à cause de l'épaisseur des toupes, mais seulement parceque certaines petites toupes qui sont dans les petites toupes des nerfs d'argent et se dé-

ment contre la règle ordinaire, et que la gravité des esprits et la bonté de l'organe peuvent causer, comme une piqûre dans un tendon ou dans un nerf.

# A. M. REGIUS \*.

(Lettre g<sup>le</sup> du tome I. troisième.)

Monsieur,

J'ai lu avec rapidité tout ce que vous m'avez envoyé; mais cependant j'y ai donné toute d'attention pour croire que de tout ce qui y est contenu il n'y a rien que je condamne. Pour vos idées, il y a à la vérité bien des choses que je n'entends pas, et plusieurs autres auxquelles, en tant que je puis les entendre, je donnerais une autre explication que la vôtre, et qui ne me surprend pas; car il est bien plus difficile d'expliquer son sentiment sur toutes les parties de la métaphysique, et qui est du devoir du

\* Cette lettre est certainement de l'année 1711, mais il y a différentes preuves le prouvent. D'abord, elle n'y a pas du tout dans la lettre. Il est constant que cette lettre est du commencement du dix-huitième; car M. de La Fontaine dit qu'il y a plus de cinquante ans l'impression de son *Metaphysique* est achevée à Paris. Or, il est constant que cette impression n'eût été faite que que de 1711 avant 1712. Il est clair de tout par là que cette lettre n'est ni avant la fin du dixième siècle.

professeur, que de choisir ce qu'on croiroit de plus facile sur cette matière, et garder un positif absolu sur tout le reste, comme j'en fais dans les autres sciences. L'apprentis fort vain dessein de se plus répondre aux questions de M. Silvin. Tout ce que vous pouvez faire, c'est de lui marquer en peu de mots que ses lettres vous font très grand plaisir, que le stile qu'il a pour la recherche de la vérité vous est très agréable, et que vous le remerciez bien affectueusement de vous avoir choisi pour vous demander votre avis; mais que vous croyez avoir suffisamment répondu dans vos précédentes à tout ce qui regarde le mouvement du cœur, qu'il semble à présent qu'il n'a plus d'autre vue que de continuer la dispute, et passer d'une question à une autre, ce quiiroit à l'infinit; que vous le priez de l'excuser si vous ne lui répondez plus, parceque vous êtes fort occupé d'affaires. En effet, au commencement de sa dispute, où il demande si les vaines résurrections la mesure du sang qu'elles contiennent doivent être dites pleines ou non pleines, il agit seulement une question de son, et ensuite lorsqu'il demande qu'on lui montre le sang arrêté par le fœtus, et quelle est la véritable cause de la pesanteur des corps, il renvoie nouvelles questions, et telles que les plus ignorans ont en fait d'en proposer en si grand nombre, que le plus savant homme du monde n'en pour-



est jamais résolu dans tout le cours de sa vie. Quand, de ce que le sang peut sentir des veines dans le cœur, il lui tire de là que les veines de cet état sentent, il se pose sur l'équilibre du mot *sentir*, sentir, comme si vous disiez que le sang sent dans les veines; lorsqu'il remarque quelques différences dans la composition d'une veine-mère, comme qu'elle est dans un état violent, et qu'elle se débecte aussitôt qu'on lui la bouche de dessus l'ouverture, il se gage bien à cela, parceque toute composition dicte: comme lorsqu'il veut expliquer l'action par laquelle le sang est émis continuellement par une autre source que par la contraction naturelle des veines; ou de dire que ces fibres resserrent les vaisseaux, ou que les veines se contractent, c'est précisément la même chose. Je parcourais le reste de même, mais vous des me dire de le faire mieux que moi, et vous y avez déjà répondu en partie dans vos lettres, dans lesquelles vous ajoutez pourtant un corollaire sur le flux et reflux de la mer, que je n'apprends pas; car vous n'expliquez pas aussi la cause pour la rendre intelligible et même probable, ce que plusieurs personnes incombent aussi à redire dans plusieurs autres propositions que vous avez avancées de la même manière. Ceux qui disent que le mouvement du cœur est animal, ne feroient pas davantage que s'ils venaient seulement qu'ils ne savent point

la cause du mouvement du corps, parcequ'ils ne savent pas ce que c'est que ce mouvement animal, à l'égard des parties des anguilles qui se remuent après avoir été coupées, il n'y en a point d'autre cause que celle qui fait battre la poitrine du cœur quand elle est aussi coupée, et le même qui bat que des cordes de lycopium coupées en morceaux, et conservées dans un lieu chaud et humide, se replient comme des vins de terre, quoiqu'on ne les appelle animal, et le premier animal. Dans toutes ces expériences, la seule et véritable cause est la disposition des parties solides et le mouvement des esprits ou des parties fluides qui pénètrent les solides. Il y a bien aussi que l'impression de mon Méditation a été observée à Paris, je n'en ai pourtant pas encore reçu aucun témoignage, c'est ce qui me fait consentir à une seconde édition dans ces pays. Je crois que ce qui fait que des corps siens d'êtres si troublés sont émus au centre, c'est que l'eau même agitée diversément fait effort pour s'élever en tout sens, et par ce moyen repousse vers le centre les parties étrangères qui n'ont pas encore acquis toute sa vitesse. Je finis M. Vaucler II. 2. de son ouvrage considérable. Je vous salue d'une distance perpétuelle. Je vous salue aussi d'avoir en ce sage-magistrat un si fidèle et si puissant défenseur. Adieu. <sup>(1)</sup>

(1) *Manuscrit.*

## AU R. P. HERSENNE.

(Lettre n° de sous III.)

Mon vénérable père,

Vos lettres ont été gâtées par les chemins, car la date n'apprend que je les devais recevoir il y a quinze jours, ce qui est cause que je n'ai pu répondre plus tôt. Je vous remercie de ce que vous m'écrivez de la part des pères jésuites, et vous remerce en ma lettre latine de quelle façon j'y réponds; mais je vous prie de la faire voir à leur provincial; et je voudrais bien qu'une autre fois, s'ils vous pouvaient de quelcun de moi faire savoir quelque chose de leur part, vous le fassiez savoir, si ce n'est qu'ils le racontent eux-mêmes par écrit, à cause qu'ils peuvent mieux discerner leur parole que leur écriture; et je pourrais d'ici qu'ils diraient tout ce que vous m'écrivez, cette fois écrit de leur part, et à quoi j'ai été obligé de répondre; mais n'importe, cela vous servira d'excuse pour ne vous plus charger de leurs contes. Adieu, j'écris les derniers. Je vous devais la lettre du père Doullin, que j'ai trouvée par hasard,

« Remettez au provincial d'ici. »

rien je n'ai si peu voulu toucher au seul mot, à cause que vous me faites défendre. Je vous prie que mon provincial l'envoie pour vous demander s'il doit être que s'habille comme eux, mais non pas pour me menacer des choses qu'ils aient bien que je ne crains pas, et qui peuvent bien plus m'obliger à écrire que n'ont empêchés. Il est certain que j'ai cru choisir le tempérament du père Eustache, comme le meilleur, si j'en avais voulu relater quelques-uns; mais ainsi est-il vrai que j'ai entièrement perdu le dessein de relater ceux phlogptis, car je vois qu'elle est si absolument et si clairement défective par le seul établissement de la science, qu'il n'est pas besoin d'autres relations; mais je n'ai pas voulu leur en rien dire, si leur rien prouver, à cause que je pourrai peut-être changer de dessein, s'ils m'en donnent occasion. Et cependant je vous prie de ne craindre pour moi aucun chose; car je vous assure que si j'ai quelque intérêt d'être bien avec eux, ils n'en ont peut-être pas moins d'être bien avec moi, et de ne se point opposer à mes dessein : car s'ils le faisaient, ils s'obligeraient d'en raconter quelques-uns de leur côté, et de l'examiner de telle sorte que ce leur seroit une honte à jamais. J'ai bien de choses que vous priez de faire sur ma lettre au père provincial, mais je n'en pourrais bien dire qu'il ne le vît point. Je suis, etc.



qu'elle n'aie été la cause de votre retardement ; cela excusé de l'impressionnant que j'ai dû vous voir pour quelques semaines la-dessus de jurer mesurés. J'apprends donc que vos ennuis ont enfin le dessus, et qu'ils sont venus à bout de vous faire défendre d'enseigner mes Principes. Je ne sais comment vous prenez le choc, mais, si vous m'en croyez, vous ne ferez qu'en rien et mépriser tout cela. Vous regarderez la plaisie qu'on fait parfois contre vous comme plus glorieuse que tous les applaudissemens des ignorans ; et certes il n'est pas surprenant que, dans une affaire qui se décide à la pluralité des voix, vous n'ayez pu résister avec le seul secours de la vérité et de quelques uns de ses partisans à la multitude de vos adversaires. Si, pour toute vengeance, vous prenez le parti d'en dire en votre particulier, de garder un profond silence, et de vous tenir en repos, j'y donne les mains. Si vous voulez vous servir d'autres moyens, je ne vous en empêcherai point au besoin. Je vous prie cependant de m'apprendre au plus tôt par lettres, ou de vive voix, quelles sont vos résolutions. Adieu, aimez-moi toujours un peu. Si vous venez me voir, apportez, je vous prie, avec vous le plus de choses que vous pourrez de votre université.

AMSTERDAM.

## AU M. P. MENSENNE \*.

(Lettre 124 de notre III.)

Mon adoré, mon aimé,

Je vous envoie ma réponse au révérend père Giliard; je l'ai écrite seulement par circonstance, car il n'y a rien que tout le monde ne puisse voir; et si vous souhaitez avoir encore du monde ce que je réponds au révérend père de la Harde, je ne doute point qu'il ne vous le montre. Pour les jésuites, je ne vois point encore bien clair en leur fait. J'ai reçu les lettres du père Bourdin, qui m'ont dit qu'ils ne cherchaient pas un accommodement, et, pendant qu'ils s'agitaient avec moi que par lui, je ne craignais pas qu'ils voulussent le paix; aussi ne suis-je pas étendu de tout un public ce qui se passe entre eux et moi. Vous pouvez bien leur donner parole que je n'ai aucun dessein d'écrire contre eux, c'est-à-dire d'être d'ignorer et de calomnier pour tacher à les discréditer; mais je vous prie de ne leur pas donner parole que je ne prendrai point

\* « Écrivaites-moi bien vite, par la poste, la 124. » (Lettre 124 de notre III.)

ou de leurs cours de philosophie pour en modifier les erreurs; car, au contraire, je veux bien qu'ils sachent que je le feroi si j'en juge ainsi à être convaincre la vérité, et ils ne le doivent aucunement trouver mauvais s'ils gardent la vérité à la vue de vouloir être certains plus avant qu'ils ne sont; mais j'attendrai leurs objections pour déterminer ce que j'en feroi. M. de Zuylichem ne m'a encore rien envoyé : je lui écrirai dans quatre ou cinq jours, pour le prier de ne retarder pas entre ses mains les objections des autres.

Pour le calcul touchant le mouvement d'une balle de mail frappée plusieurs fois de même force, vous ferez fort bien pis : car au premier coup elle reçoit un tiers de la force du mail; au second, un sixième; au troisième, un vingt-septième; au quatrième, un quatre-vingt-neufième, et ainsi à l'infini. Vous ne pouvez ainsi calculer une course de plume, à savoir que le tiers de telus est quatre et un quart, ou bien que c'est quatre et un tiers, ce qui vous avoit empêché de trouver le compte juste<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> « Je n'ai pu m'effrayer de vous pour parler de la course de M. de Zuylichem; car, après l'avoir vu dans son ouvrage, je n'ai pu m'empêcher de penser souvent, d'ailleurs, ce me semble, que vous n'avez pas à vous enorgueillir d'avoir écrit quelques choses de plus, et d'être que je ne sois de trouver de vous-même d'il y a une année; et d'être même, peut-être, après de m'être mis à le chercher, et de les approcher. Mais ce n'est pas de moi, mais que je ne sois pas que je n'ai pu me empêcher de dire ».



Pour ce que M. Vitet s'objectionne touchant la réflexion de l'eau quand elle se change en vapeur, *dans, dit-il, et prima declarationem est sola ratio de motu competet, et quæ necessitas tantum violationem de impetibus; deinde in sensu vel in plene fit sine violentia, etc.*, je réponds que cette force ou violence de mouvement est communiquée aux parties de l'eau par la même subtilité, et qu'elle remplit aussi tout l'espace qu'elle s'occupe pas, et ainsi que leur mouvement se fait en plume. Mais je ne trouve pas étrange que cela lui semble difficile, car je n'ai pas encore pu expliquer la nature de cette matière subtile; je tâcherai de le faire ci-après en son lieu, et j'ai pu faire cette notice de M. Vitet par M. d'Elphy, que je me promettais de livrer de mon côté.

L'avertissement du point de réflexion, dans lequel, *seule et ajointe*, est un problème solide que Vitellion a résolu avec une hypotèse touchant les miroirs convexes, et il n'y a pas plus de difficulté pour les concaves, de façon que cela ne vaut pas la peine d'être recherché; et il y a plus de vingt ans que je l'ai trouvé, mais je ne m'en souviens plus<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> « Vitellion Anglus. »

<sup>2</sup> « Il a corrigé en quelques fois, et après : *quid quæritur non alio loco in eodem puncto, sed plus fuit fit in diametris in de-jacent, deinde il a fait un air de périmètre, même et avec plus exacte supposition. D'où il résulte qu'il ne peut s'arrêter de même en ces deux ouvrages. »*

de cela, j'ai éprouvé ces jours passés un moyen de peser l'air qui m'a assez bien réussi ; car ayant une petite fiole de verre fort légère et sensible à la balance, de la figure que vous le voyez ici peinte<sup>1</sup>, on la procure d'une petite huile du jeu de paume, et n'ayant qu'une petite ouverture à passer au charbon on l'introduit de son bec B, je l'ai pesée dans une balance très exacte, et étant froide elle pesait 78 grains et demi, après cela je l'ai chauffée sur des charbons, puis la remisant dans la balance en la situation qu'elle est ici peinte, c'est-à-dire le bec en bas, j'ai trouvé qu'elle pesait à présent 78 grains, puis plongeant le bec B dans de l'eau, je l'ai baignée ainsi refroidie, et l'air se condensant à mesure qu'elle se refroidissait, il est entré dedans autant d'eau que la chaleur en avait chassé d'air auparavant ; celle, la prenant avec toutes ces eaux, j'ai trouvé qu'elle pesait 78 grains et demi plus qu'avant, d'où je conclue que l'air qui en avait été chassé par le feu est le l'eau qui étoit rentrée en sa place comme ; est à 78  $\frac{1}{2}$ , ou bien comme : est à 145, mais je ne puis dire trop tôt en ceci, car il est possible d'y avoir autre chose ; mais je crois que le poids de l'air est sensible en cette façon, et j'ai mis ici avec possibilité tout au long, afin que si vous avez la curiosité d'en faire

<sup>1</sup> Figure 25.

Égyptiens, vous la pouvez faire toute available :  
de suite, etc.

## A UN R. P. DE L'ORATOIRE.

DEUXIÈME CHAMBRE.

(Lettre écrite vers 17.)

Monsieur et vénérable père,

J'ai bien souvent combien vous favorisez le  
désir que j'ai de faire quelques progrès en la recher-  
che de la vérité, et le témoignage que vous m'avez  
rendu en ces par lettres m'oblige extrêmement.  
Je suis aussi très obligé au R. P. de la Barde pour  
avoir pris la peine de lire mes pensées de métaphy-  
sique, et m'avoir fait la faveur de les défendre

« Je n'ai que quelques exemplaires de cela, et si vous les voulez en  
faire part, je vous les donnerai aussitôt que je l'opportunité de  
partir de mes pensées, puisqu'il n'y a pas eu de temps pour les  
autres, je lui en donne, et que j'ai par des copies de la même. Mander  
me qui est maintenant prêt de l'Oratoire. Je suis, etc. »

« Je suis de ceux qui ont été en contact avec le R. Oratoire, pour  
de l'Oratoire. Elle en date depuis 1741, est le. Mander y parle de  
la. Aussitôt comme s'il était dans les par. et il est certain que  
il. Aussitôt elle parle comme s'il était. »

contre vous qui nécessairement de moi-même tout ou presque il a été parfaitement par ma intention, et si j'avois plusieurs protecteurs tels que vous et lui, je ne douterois point que vous parliez en sa faveur blâmée la plus forte; mais quoique je n'aie rien que fort peu, je ne laisse pas d'avoir beaucoup de satisfaction, de ce que ce sont les plus grands hommes et les meilleurs esprits qui goûtent et favorisent la plus mes opinions. Je me laisse aisément persuader que si le R. P. G. \* est venu, il en auroit été des principes, et bien qu'il n'y ait pas longtemps que M. Arnould ait disparu, je ne laisse pas d'estimer plus mon jugement que celui d'un seul des autres. Mais exprimer n'a point été d'altérer leur approbation en corps; j'ai trop bien su et prévu, il y a long-temps, que mes paroles ne seroient pas au goût de la multitude, et qu'en la pluralité des voix auroit lieu, elles seroient aisément combattues. Je n'ai pas aussi désiré celle des particuliers, à cause que je serois averti qu'ils faisoient rien à mon sujet qui pût être désagréable à leurs confrères, et ainsi qu'elle débiteroit si facilement pour les autres livres, que j'ai cru que la cause pour laquelle on pourroit juger que je ne les pas ou me seroit point désavantageux; mais cela ne m'a pas empêché d'offrir mes Méditations à votre

\* « *Remarquez, le P. Arnould* » sans doute à l'abbé de Saint-Denis que le P. Jean de la ... »

secrète, afin de les faire d'abord mieux connaître, et que si ceux d'un coup-d'œil célèbre ne trouvaient point de justes raisons pour les reprendre, cela ne pût causer des vaines qu'elles contiennent.

Pour ce qui est du principe par lequel il me semble connaître que l'idée que j'ai d'une chose, me rendra à sa mesure par abstraction insuffisante, je ne le tire que de mes propres pensées, car étant assuré que je ne puis avoir aucune connaissance de ce qui est hors de moi que par l'introduction des idées que j'en ai en moi, je me garde bien de rapporter mes jugemens immédiatement aux choses, et de leur rien attribuer de positif que je ne l'apprenne auparavant en leurs idées : mais je crois aussi que tout ce qui se trouve en ces idées est nécessairement dans les choses, ainsi pour savoir si mon idée n'est point rendue non-complète, ou insuffisante, par quelques abstractions de mon esprit, j'examine seulement si je ne l'ai point tirée, non de quelque sujet plus complet, mais de quelque autre idée plus complète et plus parfaite que j'ai en moi, et si je ne l'en ai point tirée par abstractions insuffisantes, c'est-à-dire en détachant un pens. d'une partie de ce qui est compris en cette idée complète, pour l'appliquer d'un autre objet, et me rendre d'autant plus attentif à l'autre partie, comme lorsque je considère une figure sans penser à la situation ni à la quantité dont elle

est figure, je fais une abstraction d'esprit que je puis aisément reconstruire par esprit, en examinant si je n'ai point été cette idée que j'ai de la figure de quelques autres que j'ai eu auparavant, et à qui elle est tellement jointe, que, bien qu'ils puissent penser à l'esprit sans avoir aucune attention à l'objet, ou ne puissent cependant le voir de cette sorte lorsqu'ils pensent à toutes les choses; car je vois clairement que l'idée de la figure est ainsi jointe à l'idée de l'extension, et de la substance, vu qu'il est impossible que je conçoive une figure ou même quelque chose sans extension, et en même qu'elle soit l'extension d'une substance; mais l'idée d'une substance étendue et figurée est complète, à savoir que je la puis concevoir toute seule, et sans d'elle toutes les autres choses dont j'ai des idées. Or il est, ou me semble, fort clair que l'idée que j'ai d'une substance qui pense est complète en cette façon, et que je n'ai aucune autre idée en mon esprit qui la précède et qui lui soit tellement jointe, que je ne la puisse bien concevoir en la reliant l'un de l'autre; car il ne peut y en avoir de telle en moi que je ne la conçoive. Et voilà ce ne sont que les autres sens, dont les idées sont en moi complètes par l'abstraction de notre esprit, lorsque nous les considérons sans la chose dont ils sont nées; car pour les substances elles ne peuvent s'être que complètes, et même il est impossible de concevoir

meurtes de ses qualités qu'on suppose réelles, que par cela seul qu'on les suppose réelles, on ne les compare comme complètes, ce qui fait aussi qu'on suppose qu'elles peuvent être séparées de la substance, sinon naturellement, au moins circonstancié-  
ment, ce qui suffit. On dira peut-être que la difficulté demeure encore, à dire que bien que je compare l'âme et le corps comme deux substances qui peuvent être l'une sans l'autre, je ne puis pas considérer séparément l'âme sans le corps, je lui vois. Mais il ne faut revenir à la règle ci-dessus posée, à savoir, que nous ne pouvons avoir aucune connaissance des choses que par les idées que nous en concevons, et que par conséquent nous n'en devons juger que suivant ces idées, et même penser que tout ce qui s'épague à ces idées est absolument impossible et implique contradiction. Ainsi nous pouvons toujours entre nous pour assurer qu'il n'y a point de montagne sans vallée, sinon que nous voyons que leurs idées se peuvent être complètes quand nous les considérons l'une sans l'autre, bien que nous perdions par abstraction avec l'idée d'une montagne ce d'un lieu par lequel on monte de l'un en haut, sans considérer qu'on peut aussi descendre par le même de haut en bas. Ainsi nous pouvons dire qu'il implique contradiction qu'il y ait des rochers ou des parties de matière qui soient de l'impossible, ou de l'absolu.

sement individuelles, à cause qu'on ne peut avoir l'idée d'un objet individuel, sans avoir aussi celle de sa moitié ou de son tiers, et par conséquent sans le concevoir comme divisible en deux ou en trois ; or de cela seul que je considère les deux moitiés d'une partie de matière, tant petite qu'elle puisse être, comme deux substances complètes, et que ces idées me résistent à moi indépendamment par abstraction intellectuelle, je conclus certainement qu'elles sont réellement distinctes; et si l'on me ditait que, nonobstant que je les puisse concevoir l'une sans l'autre, je ne suis pas pour cela en Dieu en les à point unies ou jointes l'une à l'autre d'un lien si étroit qu'elles soient entièrement inséparables, et ainsi que je n'ai pas besoin de l'union, je répondrais que, de quelque lien qu'il puisse les unir jamais, je suis aussi sûr qu'il les peut séparer, et ainsi, absolument parlant, qu'elles peuvent être séparées, puisqu'il n'a donné la faculté de les concevoir comme séparées ; et je dis tout de même de l'âme et du corps, et généralement de toutes les choses dont nous avons des idées diverses et complètes ; mais je ne suis pas pour cela qu'il en puisse y avoir dans l'âme ou dans le corps plusieurs choses dont je n'ai à présent idées, je me contente que'il y ait rien qui sépare nos idées que j'en ai, car autrement Dieu seroit trompeur, et nous n'aurions aucune règle pour nous sauver de la superstition.



La raison pour laquelle je crois que l'âme pense toujours est la même qui me fait croire que la lumière fait toujours, bien qu'il n'y a point d'homme qui la repousse; que la chaleur est toujours chaude, bien qu'en ne s'y chauffe point; que le corps ou la substance étendue a toujours de l'étendue, et généralement que ce qui continue la nature d'une chose y est toujours pendant qu'elle existe; ou bien qu'il me semble bien plus aisé de croire que l'âme cesserait d'être quand on dit qu'elle cesse de penser, que non pas de concevoir qu'elle soit sans pensée. Et je ne vois ni aucune difficulté, qu'il cesse qu'on juge capable de croire qu'elle pense lorsqu'il ne nous en vient aucun souvenir par après; nous ne en considérons que nous avons toutes les mêmes mêmes pensées, et même qu'en voulant nous en avons eu mille depuis une heure, dont il ne nous reste aucun trace, et dont nous ne voyons pas même l'existence que de celles que nous pourrions avoir sans avoir que de nous, ou sans être même de nous à ne le penser, qu'à juger qu'une substance doit la nature est de penser, puis saisir et tout cela ne peut penser. Je ne vois même aucune difficulté à entendre que les facultés d'imaginer et de sentir appartiennent à l'âme, à cause que ce sont des espèces de pensées; et néanmoins elles n'appartiennent à l'âme qu'en tant qu'elle en jointe au corps,

à ceux que ce sont des espèces de pensées sans lesquelles on peut conserver l'âme toute pure. Pour ce qui est des animaux, nous connaissons bien ce que des mouvements semblables à ceux qui nous sont de nos imaginations ou sentiments, mais nous ne pouvons cela des imaginations ou sentiments; et au contraire, ces mêmes mouvements ne peuvent faire sans imagination, nous avons raison de croire que c'est ainsi qu'ils se font en eux, ainsi que j'en ai vu voir clairement en dormant par le même tout l'architecture de leur corps, et les causes de leurs mouvements. Mais je crains que je ne vous ait déjà ennuyé par la longueur de cette lettre; je me rendrai très heureux si vous me continuez l'honneur de votre bienveillance et la faveur de votre protection, comme à celui qui est, etc.

FIN

UN VOLUME DE LA COLLECTION DES MANUSCRITS DE LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE

# A M. REGIUS.

(Lettre 90 du tome I. Vénitien.)

Monsieur,

Vous ne pouvez rien mettre de plus dur, et qui  
fût plus capable de réveiller les nombreuses inten-  
tions de vos manuscrits, et leur fournir des sujets de  
plainte, que ce que vous avez mis dans vos cha-  
sses, que l'homme est un être par accident. Je ne  
vois pas de plus sûr moyen pour corriger cela que  
de dire que dans votre manuscrit même vous avez  
considéré tout l'homme par rapport aux parties  
qui le composent, et que dans la dialectique vous  
avez considéré les parties par rapport au tout;  
que dans la métaphysique, enfin, vous avez dit que  
l'homme est composé d'une âme, et d'un corps par  
accident, pour marquer qu'on pourroit dire en  
quelque façon qu'il étoit accidentaire au corps d'être  
uni à l'âme, et à l'âme être unie au corps, puis-

\* La chose dont parle M. Descartes est véritablement par un des manuscrits  
de M. Regius, et ce qui est écrit au grand bas de l'écrit, l'écrit, l'écrit,  
M. Regius est d'accord avec M. Descartes par une lettre que vous m'avez  
donnée, et M. Descartes l'a écrit dans son livre le 10 décembre 1640.

que le corps peut recevoir sans l'âme, et l'âme sans le corps : car nous appelons accident tout ce qui est possible ou absent sans la corruption du sujet, quelque accident ou soit même ce soit peut-être une accident, comme l'habit ou accident à l'homme; mais que vous n'avez pas jointe de dire que l'âme soit un être par accident, et que vous ayez sans être vu dans votre doctrine d'être que vous entendez qu'il est un être par soi-même; car vous y avez dit que l'âme et le corps par rapport à lui étaient des substances incomplètes, et des à qu'elles sont incomplètes, et d'ajouter que le tout qu'ils composent est un être par soi-même; et pour être vu que ce qui est un être par soi-même peut devenir un être par accident, les sens, qui sont engendrés ou être par accident des organes, sont cependant des être par soi-même. On peut seulement vous objecter qu'il n'est pas accidentel au corps humain d'être uni à l'âme, mais que c'est sa propre nature; parceque le corps ayant toutes les dispositions requises pour recevoir l'âme, sans lesquelles il n'est pas proprement un corps humain, il ne se peut faire sans accident que l'âme ne lui soit unie. On nous objectera aussi qu'il n'est pas accidentel à l'âme d'être jointe au corps, mais seulement qu'il lui est accidentel après le tiers d'être séparé du corps, ou qu'il ne l'est pas absolument, car, de pour de chaque direction les philosophes;

mais cependant il faut répondre qu'on peut appeler ces deux substances accidentelles, en ce que se considérant que le corps seul, nous n'y voyons rien qui demande d'être uni à l'âme, et rien dans l'âme qui demande d'être uni au corps; c'est pourquoi j'ai dit un peu auparavant que l'homme est en quelque façon, et non absolument parlant, un être accidentel. L'existence simple est celle qui ne change point la forme du sujet, comme quand le bois s'incendie, et l'ignition est celle qui change la forme, comme quand le bois est consumé par le feu; et en effet, quoique l'on ne se laisse pas d'une autre manière que l'autre, il y a cependant une grande différence, soit dans la manière de concevoir, soit dans la vérité de la chose; car les hommes, du moins les plus parfaits, sont un amas de plusieurs qualités qui ont la force de se conserver mutuellement ensemble; mais dans le bois c'est seulement une chaleur modérée à laquelle il retourne de soi-même, après qu'il s'est échauffé dans le feu; c'est une chaleur nécessaire qu'il conserve toujours tant qu'il est feu. Vous ne devez pas être fâché contre le collègue qui vous conseilloit d'ajouter un conseiller pour expliquer votre thèse, il me paraît qu'il vous devoit un conseil d'ami. Vous avez oublié un mot dans vos thèses manuscrites. Dans la dixième thèse, vous mettez ces mots *scilicet in se*, et vous ne dites point ce que c'est.

Vous voulez dire toutes les autres qualités. Je n'en  
rien à dire car tout le reste, car je sais qu'il en est  
suffisamment presque autre chose que ce que vous  
avez déjà mis autre part; vous avez raison, car ce  
serait un très grand travail de vouloir se rendre tous  
jours quelques choses de nouveaux. Si vous voulez me  
voir, venez me faire toujours un très grand plaisir.  
Adieu.

## A. M. REGIUS \*.

(Lettre de la main de l'écrit.)

## MONTMONT.

J'ai eu l'honneur de posséder toute cette après-  
midi l'honneur M. A. L. \*; il m'a entretenu fort long-  
temps des affaires d'Utrecht, avec une bonté et  
une agilité qui m'ont charmé; je suis tout-à-fait  
de son avis que vous devez vous abstenir d'aller

\* « Michel Desmette reçoit la lettre de Leroy de sa sœur, et comme  
il n'est pas encore parti, lui en dit une autre, mais lui-même ne  
peut répondre à son frère de l'écrit qu'il n'a pas encore écrit.  
M. Leroy, qui s'empresse, s'adresse à M. Desmette pour le lui faire  
savoir, et lui dit : « C'est la M. Desmette, et elle te le dira si elle en-  
voies-tu à son frère. »

\* « L'écrit. »

un certain usage des disputes publiques, et vous devez bien de garde d'aggraver personne contre vous par des paroles trop dures. Je souhaiterois bien aussi que vous d'enseigniez aucuns apôtres nouvelles, mais que vous vous limitiez seulement de nous aux anciennes, vous contentant de donner des résumés nouvelles, et que personne ne pût venir reprocher, et si ceux qui prendraient bien vos raisons en concluraient d'eux-mêmes ce que vous souhaitez selon entendre. Par exemple, sur les formes selectives et sur les qualifications, quelle nécessité de les rejeter ou serment? Vous pouvez vous souvenir que dans mes Mémoires, page 175 de l'édition française, j'ai dit en termes exprès que je ne les rejeteis ni si les aiés serment, mais seulement que je ne les croyais pas nécessaires pour expliquer mes sentiments. Si vous voulez vous cette manière, suez de vos collègues et les autres adhésions, quand il se serait aperçu qu'elles ne sont d'aucun usage, et vous ne vous seriez pas chargé de l'erreur de vos collègues; mais ce qui est fait est fait, le seul remède que j'y trouve présentement est de défendre les propositions vraies que vous avez avancées, le plus modestement qu'il vous sera possible, et s'il vous en est échappé quelques unes de fautes, ce qui ne soient pas sans excuser, vous les corrigerez sans ostentement. Vous devez être persuadé qu'il n'y a rien de plus humble à se

philosophes que d'écrire absolument en erreur. Par exemple, lorsque vous dites que l'homme est un être par accident, je sais que vous n'entendez que tout ce que les autres philosophes entendent, savoir qu'il est un composé de deux choses réellement distinctes : mais comme les deux n'entraînent pas en soit, être par accident, dans la même sens, il est beaucoup mieux, supposé que vous ne puissiez pas vous servir de l'explication que je vous ai déjà donnée dans mes précédentes (car je vois que vous vous débarrassez un peu du soin que j'y donne, et que vous n'êtes pas tout-à-fait cet être dans votre dernier écrit), d'être, dis-je, beaucoup mieux d'avouer hautement que vous n'êtes pas tout-à-fait dans ce sens ce terme de l'écrit, que de débiter la chose mal à propos, et qu'étant d'accord avec les autres pour la fin, vous ayez été difficilement que pour les termes; ainsi, toutes les fois que l'homme est un préterite, vous devez encore, soit en particulier, soit en public, que vous croyez que l'homme est un véritable être par soi et non par accident; et que l'âme est réellement et substantiellement unie au corps, non par sa situation et sa disposition (comme vous dites dans votre dernier écrit, ce qui est encore dans et sujet à être repris selon moi), mais qu'elle est, dis-je, unie au corps par une véritable union, telle que tous les philosophes l'admettent, quoiqu'on s'explique point



quelle est cette union, et que vous n'êtes pas tenu non plus de faire. Cependant vous pouvez l'expliquer, comme je l'ai fait dans mes *Mélanges*, en disant que nous percevons que les sentiments de douleur, et tous autres de pareille nature, ne sont pas de purs points de l'âme distincts du corps, mais des perceptions continues de cette âme qui est étroitement unie au corps : car si un ange était uni au corps humain, il n'aurait pas les sensations tels que nous, mais il percevrait seulement les mouvements causés par les objets extérieurs, et par là il serait différent d'un véritable homme.

A l'égard de votre doute, quoique je ne sois pas bien et que vous persuades par là, il me semble cependant, pour vous avoir implicitement répondu, qu'il ne tend pas à votre bien, et qu'il ne s'accorde nullement au temps présent, car vous y dites beaucoup de choses sans doute, et vous n'y expliquez pas assez clairement les raisons qui peuvent servir à la défense de la bonne cause ; en sorte qu'on dirait qu'on féroient votre esprit est touché dans une espèce de langueur que le diagra ou l'indignation vous ont causée. J'espère que vous recouvrerez la liberté que je pressais, et comme il me serait plus difficile de vous dire et que je pourrais sur chaque article de votre écrit, que de vous tracer un modèle semblable, je prendrai au dernier parti ;

et bien que je me souviens d'une multitude d'autres affaires, je consacrerai un ou deux jours à ce travail. Je pense donc qu'il importe au bien de vos affaires que vous répondiez par un écrit public à l'appel de Voëtius, parceque si vous gardiez un profond silence là-dessus, vos adversaires pourroient peut-être vous traiter comme à un homme vain ou ; mais que votre réponse soit si douce et si modeste que vous n'irritiez personne, et au même temps qu'elle soit si solide, que Voëtius s'aperçoive qu'il est vaincu par ses raisons, et qu'il s'est plus à l'encre la démagogie de votre conclusion, pour n'être pas toujours vaincu, et qu'ensuite il avouera que vous aviez raison non seulement.

Je vais vous donner en grec le sujet de la réponse que vous devez lui faire, et telle que je la ferois moi-même si j'étois à votre place ; je la mettrai parlie en français, parlie en latin, selon que les uns ou les autres ont plus facilement à leur usage, de peur que si j'écrivois seulement en latin vous ne voulussiez point changer vos papiers, et que mon style obligé ne fit méconnoître le vice.

## RÉPONSE D'UN DE MESSEIGNEURS, EN À L'APPRENTISSAGE.

DE MESSIEURS LES AUTEURS, ET DES DES CHATELAINS CHATELAIN  
ET DE MESSIEURS DE M. L'ART DE LA VERTUE, EN.

Je voudrais après commencer par une honnête  
lettre à M. Vertueux, en laquelle je dirais, qu'ayant  
vu les très doctes, très excellents et très sages  
livres qu'il a publiés touchant les formes sub-  
stantielles et autres matières appartenantes à la  
physique, et qu'il a particulièrement adressés  
aux professeurs en médecine et en philosophie  
de cette université, un nombre desquels je n'ai  
compris, j'ai été extrêmement aise de ce qu'un si  
grand homme a voulu traiter de ces matières,  
comme ne doutant pas qu'il n'aurait aidé de toutes  
les meilleures raisons qui pourroient se trouver pour  
prouver les opinions qu'il défend, et que qu'il  
pût les sçavoir il n'en faudroit plus attendre  
d'autre, et même que je me suis réjoui de ce que  
la plupart des opinions qu'il a voulu défendre ou  
ouïes étant entièrement contraires à celles  
qui ont été enseignées, il sembleroit que c'étoit particu-  
lièrement à moi qu'il s'adressoit au public, et qu'il  
s'adressoit par là me vouloir à lui répondre, et ainsi  
répondre, par une honnête simulation, à recher-  
cher d'autant plus curieusement la vérité, que

je m'estime bien glorieux de ce qu'il m'a voulu faire son homme; que je ne puis manquer de tirer de l'héritage de cette étrange, à cause que ce sera même de la gloire si je suis vaincu par un si fort adversaire; que je lui en rends grâce très affectueusement, et mets cela au nombre des grâces que je lui ai, et que je reconnais être très grandes. *Ille fuit commiserationem, quomodo me iuvavit, in profusione asperitudo, quomodo mihi parvenit, mihi fuit, mihi adjutor semper fuit, etc.* Je m'estime les sur l'obligation que je lui ai de me choisir de professeur, avec quelle bonté il m'a toujours servi de père et d'aide, etc., enfin, que je n'aurais pas manqué de répondre à ses thèmes, et de siffler comme les chiens publics sur ces matières, si je pouvais supposer mes auditeurs aussi favorable et aussi tranquille; mais qu'il a eu cela beaucoup d'avantage par-dessus moi, à cause que le respect et la révérence qu'on a pour lui, non seulement à cause de ses qualités de recteur et de ministre, mais beaucoup plus à cause de sa grande pitié, de son incomparable charité, et de toutes ses autres excellentes qualités, est capable de vaincre les plus incrédules, et d'empêcher qu'ils ne fassent aucun obstacle aux lieux où il préside, au lieu que n'ayant pas le même respect pour moi, deux ou trois disciples qui quelquefois venant sans respect à son dispute

seront suffisants pour les troubles; et, ayant éprouvé cette fièvre en mes dernières, je crois résister trop, et ne pas avoir conservé le degré de force que notre très sage magistrat m'a fait connaître de vouloir que j'acquiesce en cette occasion, si je m'y opposais d'abordement : non pas que je sois lâche pour cela, ni que je pense devoir nécessairement être fier de ce que d'autrui pense; car, au contraire, ces hommes de bien ayant toujours intercepté mes réponses avant que de les avoir pu entendre, il n'était très aisé à remarquer que nous n'eussent point donné occasion à leur insistance par nos fautes, mais qu'ils étoient venus à nos disputes tout à dessein de les troubler, et d'empêcher que nous ne puissions avoir le temps de faire bien entendre nos raisons, et l'on ne peut juger de la nature d'eux, d'après que mes raisons, se servant d'un moyen si odieux et si injuste, ont empêché qu'ils ne cherchant point la vérité, et qu'ils n'apprennent pas que leurs raisons soient si fortes que les miennes, puisqu'ils ne veulent pas qu'on les entende. Et quand on ne saurait pas que ces troubles m'auroient été procurés par l'artifice d'ennemis communs, et si moi j'en avais quelques indices, mais même par la présence de quelques jeunes gens, on sait bien que les meilleures choses étant exposées au public sont ainsi souvent sujettes à cette fièvre que

les plus nouvelles et les plus importantes. Avant ou après-midi fort attentif aux habitués d'un dîner de cercle, là où ceux qui représentent une très belle et très élégante comédie de Dumas étaient choisis du théâtre par de tels habitements de cercle; aussi, etc. Ces mêmes dîners me donnent même de publics plutôt cette réponse que de faire des choses, peut-être qu'on peut même regarder la vérité en maintenant l'aise et de simplifier deux forces opposées sur un même sujet, que non pas en la chaleur de la dispute, où l'on n'a pas assez de temps pour poser les raisons de part et d'autre, et où la haine de paraître vaincu, si les autres étaient les plus faibles, nous en ôte souvent la volonté. C'est pourquoi je le supplie de la concevoir en bonne part, comme ne l'ayant fait que pour les pleurs, et lui témoigner que je ne suis pas si indifférent que de manquer de solliciter à l'instant aucune qu'il m'a faite par ses dires, de faire voir au public les raisons que j'ai pour soutenir les raisons qu'il a avancées, et c'est pour le bien général, celui du dîner, de la république des lettres, et particulièrement pour le bien et la gloire de cette université; et que je l'assurerais et rassurerais, et patiens, *patiens amissionem*, etc., comme un patron et un protecteur très zélé, etc. *Pau.*  
*Adieu*

Après une lecture de cet argument, je ferai imprimer :

*Donat Roberti professore ad doctrinam ,  
superiorem mathematicam, etc., usque ad decem pri-  
mam.*

*Petit profeta de M. Roberti Feltina, à M.....  
arts decia, très expérimental videlicet, etc., jusqu'à  
la première théa.*

#### NOTES À LA SUITE.

Que je lise si graduellement sa civilité et sa cour-  
toisie, de ce que, semblable le pouvoir que le  
théologien, qui est le principal science, lui donne  
sur toutes les autres, et cela que la qualité  
de science lui donne particulièrement en cette  
science, il n'a pas voulu traiter de matière de  
physique sans user de quelques notions carées  
les professeurs en philosophie et en médecine;  
que je sois fort d'accord avec lui de ce qu'il blâme  
les adolescents qui ont sagement philosophé isolés  
chaque science et seule démonstration relative  
aux autres philosophies seules et  
quelques sciences qui existent, comme les  
sciences distinctes, autres supérieurs floués et  
faits légers, les sciences et disciplines inéquies  
mais personne ne statue l'absence d'être jugé.  
Que je blâme en même genre que, à peine l'écriture

des premiers éléments de la philosophie, et instituer de cette manière que donne à l'après l'évidence et la force des démonstrations, c'est tout ce qui est de la philosophie de l'école avant d'en avoir compris les termes, et qui, privés de la connaissance de ces choses, se valent dans la science de lire sans fruit les auteurs qui traitent des sciences supérieures, et se valent réduits à deviner les leçons et les disputes qu'on y fait comme des personnes muettes et comme des moutons de l'étable. Quel qu'ils soient diligents quant à la correction des termes, au soin d'écrire et à point. Mais le soin qu'il prend de les savoir dans ses études de se prémunir contre ses erreurs; et comme si c'était une haute fort, continue, laquelle tendre à son instruction jusqu'à présent, non seulement capter les de tels subtilis mais intelligibles fronts dans des soupçons légitimes qui vous ne parlez lui qui de ceux qui prennent ses leçons; car tel d'ici ou que quelques uns d'ici jalous de voir les grands progrès que nos auditeurs faisaient en peu de temps, ont cherché de dériver au moyen d'enseigner, en disant que je n'enseignais de leur expliquer les termes de la Philosophie, et ainsi que je les laissais incapables d'entendre les livres et les autres professeurs; et que je ne leur apprenais que certaines subtilités dont la connaissance leur donnait après cela tout de présumption, qu'ils croient se surpasser des opinions communes,



et pour ce sujet me persuadant que M. Voetius (*ou autre magicien, ou autre magistère, etc.*) donnerait les idées les plus diligentes et les plus avantageuses que vous pourriez), quand j'ai recueilli de cette cérémonie, on a voulu toucher au bout les en passant, afin de me donner occasion de s'en parer; ce que j'ai donc fait, en faisant voir que je ne manquais pas d'en plaquer tous les termes de ma profession, lorsque les occasions s'en présentaient, mais que j'étais encore plus de soin d'expliquer les choses, et je veux bien continuer que d'autant que je me sers de raisons qui sont très évidentes et très intelligibles à tous, qui ont seulement le sens commun, je n'ai pas besoin de beaucoup de termes étrangers pour les faire entendre; et ainsi, qu'on peut bien plus tôt venir apprendre les sciences que j'enseigne, et trouver son esprit satisfait touchant les principales difficultés de la philosophie, qu'on ne peut venir apprendre tous les termes dont les autres se servent pour expliquer leurs opinions touchant les mêmes difficultés de la Philosophie, et avec tous lesquels ils ne satisfont jamais ainsi les esprits qui se servent de leur raisonnement naturel, mais les remplissent seulement de disputes et de nuages; et enfin que je ne laisse pas d'enseigner aussi les termes qui me sont utiles, et que, les faisant entendre en leur vrai sens, cela n'a me pour nuire

*ab abis discimus, ne les apprend en moins de temps de moi que du commun des philosophes : ce que je puis prouver par l'expérience que plusieurs de mes auditeurs ont faite, et dont ils ont rendu preuve en disputant publiquement, après s'être detachés que tout de moi, etc. Or je raisonne qu'il n'y a personne de bon sens qui ne dise qu'il n'y a rien à blâmer en tout ceci, ni même qui ne soit grandement à prier : car mon sage être audia- gai, si qui me suit de près, ne que ab abis in con- trarium decideret et minus rectum constataret, con- tinuant, ne etiam placet rectissime : et s'il ap- prehend de la part ceux qui ont pris mes leçons mal- gré moi, et sont venus, affirmer que les pro- fesseurs enseignent de contaire à mes assertions, comme nous confions à la raison, on s'en doit pas reporter la suite sur ses raisons d'expérience, mais plutôt sur celle des autres, et les conduire à suivre la même route qu'il leur sera possible, plutôt que de la raisonner, et telle qu'on volen- tile son élève, et vouloir l'exercer sans des raisons si évidentes.*

*Adversus : la doctrine même, etc.*

(Verden)

Je soustraie ici volontiers au sentiment de M. le recteur, qui dit qu'il ne faut pas donner sans que

je de leur autres devoirs de pauvres innocents, c'est-à-dire en dire qu'on appelle formes naturelles et qualités réelles; pour nous jusqu'à nous ne les avons pas encore absolument regrettés. Nous déclarons seulement que nous n'avons pas besoin d'eux pour rendre raison des choses naturelles, et nous espéons que nos raisonnements particulièrement recommandables, en ce qu'ils sont indépendants de ces deux supposés incertains, et dont on ignore la nature: mais même en cette occasion c'est presque la même chose de dire qu'on ne veut pas se servir de ces êtres, et de dire qu'on les rejette, parceque la seule raison que les faits admettent aux autres est qu'ils les croient nécessaires pour expliquer la cause des effets naturels, nous ne ferons pas difficulté d'avouer que nous les rejetons entièrement, et M. le lecteur ne nous fera pas un crime de cela, comme je l'espère; car il y a déjà longtemps que nous sommes instruits, d'une part, de la faiblesse, de l'incertitude, de la philosophie des colléges, et généralement de la logique, de la métaphysique; et nous avons reconnu que ces minuscules êtres ne sont d'aucun autre usage que d'embrouiller l'esprit de la jeunesse, et de mener à la place de cette doctrine ignorante, que M. le lecteur verra si fort recommandable, une sottise expiée d'ignorance pleine de vanité et de présomption: nous pourrions dire en outre de l'absurdité

avec M. le recteur, je le laisse aussi de vouloir retourner à l'étude de la philosophie les jeunes gens qui étoient à l'éloignement et au sujet brutal qu'ils avoient pour elle : une ignorance grossière, rustique et orgueilleuse ; et il ne sauroit se l'entretenir dans l'esprit qu'il ait en soi une les plumes qu'il lance contre ses rivaux, comme je t'ai déjà dit, de ce qu'après avoir goûté une philosophie ils aient que du mépris pour celle de l'école : car je croirois faire injure à un pailot, à l'éloignement infini qu'il a pour le mépris, et à l'envie qu'il n'a toujours mépris, de croire qu'il ait voulu se servir de termes si ambiguës pour mépriser la philosophie que j'annule, qui est si véritable et si chère, que dès qu'on la apprend on méprise les autres, pour la traiter d'idiote et de rustique et d'ignorance orgueilleuse ; et pour appeler force et force de l'étude de la philosophie le mépris que l'on fait des opinions qui sont regardées comme très fautes et qui ne vient que de la connaissance d'une philosophie plus véritable, comme si par étude de la philosophie il ne falloit entendre que l'étude de ces controverses où se trouvent jettés une vérité certaine, et non l'étude même de la vérité.

ÉCRIT À LA NORMALE PARIS, 20.

On trouve ici deux points auxquels M. le recteur.

ment a donné à juste titre, un peu auparavant, le nom de préjugé et de doute, parcequ'ils ne donnaient occasion de rien savoir, mais seulement de douter, à ceux qui sont plutôt conduits par les préjugés que par les raisons, quelques-uns d'entre eux n'auraient pas beaucoup senti qui exaltaient la force des raisons.

Dans la première, il demande si on peut conclure avec l'Écriture contre le sentiment de ceux qui suivent les formes substantielles. On n'en saurait douter, pourvu qu'on mette avec les prophètes, les apôtres, et les autres Écrivains sacrés, qui ont écrit par l'inspiration du Saint-Esprit, n'est jamais pensé à ces idées philosophiques, et notamment l'écouler des écoles; et pour être toute égarée dans les mots, il faut observer que, par les formes substantielles que nous suivons, on entend une certaine substance jointe à la matière, et qui compose avec elle un certain tout purement composé, et qui n'est pas seule une substance ou un être qui subsiste par lui-même, que la matière; et l'on peut dire que c'est encore à plus juste titre, puisque l'on dit qu'elle est un être, et que la matière s'est appelée que puissance. Or nous croyons que l'Écriture sainte ne fait aucune part au sens de cette substance ou de cette forme substantielle, différente de la matière charnelle, choses purement corporelles; et pour bien connaître aux autres combien ces passages de l'Écri-

tant que M. le recteur nous oppose tout peu personnel, je crain qu'il suffise pour cela de les rapporter tous. Il est dit au premier chapitre de la Genèse, vers. 11 : *Ilus dit aussi que le terre pourra de l'herbe qui porte de la graine, et des arbres fruitiers qui portent des fruits chacun selon son espèce* (le vers. 25) : *Don arbo donc les grande poissans et toutes créatures qui ont la vie et le mouvement, que les bœuf produisent, chacun selon son espèce, et il cria aussi tout les oiseaux selon leur espèce, etc.* • Je viens après de mettre tous les autres passages, car je les ai tous cherchés, et je ne vois rien qui serve actuellement à ce sujet. • Car on ne peut pas dire que les mots de genre ou d'espèce désignent des substantives substantielles, puisqu'il y a aussi des genres et des espèces d'accidens et de modes, comme le figure est genre à l'égard des cordes et des aures, sans que personne s'en soit jamais de croire que ces choses aient des formes substantielles, etc.

2. Il appert donc que si nous n'avons les choses substantielles dans les choses purement matérielles, nous ne pouvons nous dispenser d'y en avoir dans l'homme, et que nous ne pouvons pas si légèrement et si aisément combattre l'erreur de ceux qui imaginent une âme universelle du monde, ou quelques chose de semblable, que les partisans des formes substantielles. On peut peut-être au besoin prouver, qu'on contraindre le sentiment qui établit les formes substantielles

peut très facilement nous faire tomber dans l'opinion de ceux qui disent que l'âme humaine est corporelle et étendue, laquelle feroit seule toutes les formes substantielles, et les autres ne consistant que dans la configuration et le mouvement des parties, cette seule prérogative qu'elle a sur les autres montre clairement qu'elle diffère des autres en nature, et que sa différence de nature nous fournit un moyen très facile pour prouver son immatérielle et son immortalité, comme on peut voir dans les *Éléments* sur la métaphysique qu'on vient d'imprimer depuis peu; on voit qu'on ne sauroit éviter là-dessus une opinion qui conviendrait mieux aux principes de la théologie.

2<sup>de</sup> acquisition. Ceux qui admettent les formes substantielles tombent dans une grande absurdité en disant qu'elles sont le principe immédiat de leurs actions : ce que l'on ne peut pas imputer à ceux qui ne distinguent point ces formes des qualités actives. Pour nous, nous ne voyons pas les qualités actives, nous disons seulement qu'il ne faut pas leur attribuer aucune autre plus grande qu'une étendue étendue; car on ne peut le faire sans les concevoir comme véritables substances. Nous ne voyons pas sans les habitudes; mais nous les comprenons sous un double genre, les uns purement matérielles, qui dépendent de la seule configuration, ou autre disposition des parties; et les autres im-

matérielles ou spirituelles, comme les habitades de la loi, de la grâce, etc., dont parlent les théologiens, qui ne dépendent point d'elle, mais qui sont seulement des modes spirituels existants dans l'âme, comme le mouvement ou la figure en un mode corporel existant dans le corps.

*De habitibus.* Je voudrais expliquer comment les automates sont aussi des ouvrages de la nature, et que les hommes en les fabriquant ne font qu'appliquer les choses actives aux passives, comme, par exemple, en semant du grain, ou en procurant la génération d'un poulet; ce qui n'apporte aucune différence essentielle, mais seulement naturelle. Cette différence pourrait de plus ou de moins être grande, comme vous dites, parce que le peu de ressort qui composent une horloge ne peuvent entrer en aucune comparaison avec le nombre infini d'os et de nerfs, de veines, d'arteres, etc., qui se trouvent dans le plus vil de tous les plus petits animaux. Ce seroit encore ici le lieu d'apporter tous les passages qu'il cite de l'Hermite saint, afin que le lecteur parût, que si on forme pas la machine preuve du monde.

*De deismo.* Donc il faudroit rejeter la géométrie et tous les astronomiques. On veut le calculer de cela, et rien n'est plus déraisonnable. Je ne pourrais point passer cet article sans rim en peu à son égard; mais je ne vous le conseille pas.



*d'existence.* Nous ne disons pas que le cercle se meut par rapport à sa situation, à sa position et à sa figure, mais seulement qu'il est disposé par là au mouvement. Ce n'est point son plan d'être un cercle dans le raisonnement, de dire qu'une chose est mue par une cause, et qu'elle est disposée au mouvement par une autre; ce n'est point ainsi un cercle comme qu'un corps en mouvement en entier, ce second est transmise, et ce troisième descend le premier, si le premier cesse d'exister d'être mu; comme ce n'est pas un cercle qu'un homme change de l'argent à un autre, lequel le donne à son troisième, et ce troisième le ramène au premier.

*d'a doctrine.* Ceux qui se plaignent que nous n'expliquons rien par ses principes, n'ont qu'à lire nos *Méthodes*, et les comparer avec ceux d'Aristote; ils peuvent lire aussi nos *Dioptriques*, avec les écrits de ceux qui ont travaillé sur la même matière, et ils reconnaîtront sans peine que tout le discours et toute la suite se ramèneront que sur des opinions qui sont si éloignées de la simple nature.

#### RÉPONSE À LA SECONDE LETTRE, etc.

Toutes les raisons qui servent de preuves aux formes substantielles se peuvent appliquer à la forme de l'essence, qui prouve au dire même des substantielles.

Les raisons ou les démonstrations physiques contre les formes substantielles, que nous croyons capables de convaincre tout esprit qui aime la vérité, sont principalement les suivantes, tirées de la métaphysique ou théologie naturelle, et qu'on peut appeler *a priori* ( ou preuves d'un objet par ses causes ) : il est évident de leur sens que quelques substances que ce soit existent toujours, si Dieu ne les a créés de nouveau ; cependant nous voyons tous les jours que plusieurs de ces formes qu'on suppose substantielles commencent d'être de nouveau, quoiqu'elles qui les admettent pour substances ne croient pas que Dieu les crée. Ils se trompent donc, ce qui est confirmé par l'exemple de Platon, qui est la véritable forme substantielle de l'homme sur la véritable raison pour laquelle on croit que Dieu l'a créé immédiatement dans chaque corps. C'est qu'elle est une substance ; et par conséquent comme on ne croit pas que les autres soient créées de la même manière, mais seulement qu'elles sont tirées de la puissance de la matière, il ne faut pas croire aussi qu'elles soient substances. On voit par là clairement que ce n'est pas ceux qui admettent les formes substantielles, mais plutôt ceux qui les admettent, qui méritent à plus juste titre, par une suite nécessaire de raisonnement, le nom de braves et faibles. Je ne voudrais donc pas que vous re-

»

présenter la preuve tite de l'origine des forces substantielles, et que vous l'appellerez une preuve de Thérèse, parcequ'elle y a du rapport, ou en qu'elle est donnée par des analogies (je n'entends seulement que ce que les autres ont dit sur cela ou vous regarde point, parceque nous ne suivons point leur opinion). Cette démonstration se tire de la fin ou de l'usage des forces substantielles; car les philosophes se les ont introduites que pour rendre raison des actions propres des choses naturelles dont cette forme seroit le principe et la cause, comme on voit dans la thèse précédente; mais ces forces substantielles ne sauraient nous donner une raison valable d'aucune action naturelle, puisque leurs partisans avouent qu'elles sont occultes, et qu'ils ne les comprennent pas; et s'ils disent que quelque action procède d'une forme substantielle, c'est la même chose que s'ils disoient qu'elle procède d'une chose qu'ils ne comprennent pas, ce qui n'explique rien. Ainsi il ne faut se servir en aucune manière de ces formes pour rendre raison des actions naturelles; au contraire, les formes occultes telles que nous les admettons, nous feroient des fautes certaines et mathématiques pour rendre raison des actions naturelles, comme on le peut voir clairement. Méritent-elles tout la façon de soi comme. Vous pouvez joindre ici ce que vous dites du mouvement du corps.

siérent : la compagne venue, ou

Ces deux, de deux ignorances, qu'il répète si souvent avec tant de plaisir, retrécissant une petite impolitesse. Comme la science humaine est si limitée, et que tout ce que l'on sait, comparé à ce que l'on ignore, n'est presque rien, c'est une marque de science d'avouer sincèrement qu'on ignore ce que l'on ignore véritablement, et c'est en cela que consiste principalement cette double ignorance, parce qu'elle est particulière aux véritables savants, car les autres, qui font profession de science sans être véritablement savants, n'ayant pas assez d'orgueil pour faire le discernement nécessaire de ce que tout vrai savant sait, de ce dont le même savant ignore ou ignorent sans craindre qu'il y ait deson honneur, ou sans craindre, dis-je, se vanter de tout savoir également, et, pour rendre facilement raison de toutes choses (à tortefois on peut dire qu'ils rendent raison des choses lorsqu'ils expliquent une chose obscure par une autre qui l'est encore plus), ils ont inventé les formes substantielles et les qualités réelles, et quoi leur ignorance n'est point accompagnée de science, et ne mérité que le nom d'ignorance et de pédantisme : car l'ignorant connaît véritablement ce qu'il ignorent la nature de quelque qualité, et connaît que c'est une qualité réelle, c'est-à-dire impénétrable à l'impre-

humain, comme si leur destination devait être la règle de toutes les connaissances humaines.

ADRESSÉ À M. AUGUSTE THIERY, etc.

Je ne sais pas quel est le raisonnement de cet homme, sur ce qu'il a mis à mon sujet. Il dit que, dans ma Dissertation sur la méthode, je n'ai pas donné une démonstration non dérivée de l'existence de Dieu : c'est ce que j'ai dit dans le même endroit. Que peut-il donc inférer à cet égard par ces paroles, *Je pense, donc je suis*. Hélas, et si n'étais-je pas là, bien mal à propos, le trait du père Mersenne et le sien, puisque le sien est encore en berbe, et que le père Mersenne n'a jamais rien fait imprimer de métaphysique que son *Méthode*.

ADRESSÉ À M. AUGUSTE THIERY, etc.

Je dirais, en changeant un peu le phrasé, nous avions cependant rien soutenu là-dessus qui soit conforme aux opinions de Taurinus ou de Goussier, et tout ce que nous y avons trouvé d'accord parfaitement avec le sentiment le plus commun et le plus orthodoxe des philosophes, car nous avançons que l'existence est un composé de corps et d'âme, non par la seule présence ou la proximité de l'un à l'autre, mais par une véritable union substantielle, pour laquelle, à la vérité, il faut un

conviennent aux certaines situations et conformations dans les parties du corps ; mais cette union est bien différente de celles qui n'ont pour principaux que la situation, la figure, et d'autres modes purement corporaux, parcequ'elle appartient non seulement au corps, mais encore à l'âme, qui est incorporelle. Quant à l'expression, bien qu'elle soit peut-être moins sûre, nous croyons pourtant qu'elle est propre pour signifier ce que nous voulons dire, car nous ne disons pas que l'homme est un être par accident, si ce n'est à raison des parties qui le composent, je veux des flans et le corps, voulant marquer par là qu'il est en quelque façon accidentel à ces deux parties d'être unies ensemble, parcequ'chaque d'elles peut subsister séparément. ce qui s'appelle un accident qui peut se trouver présent ou absent sans la corruption du sujet. Mais en tant que nous considérons l'homme totalement en lui-même, nous disons qu'il est un être existant par soi-même, et non par accident, parcequ'il n'est que joint le corps humain et l'âme ensemble n'est point accidentelle, mais essentielle, puisque sans elle l'homme n'est point homme. Mais parcequ'il y a plus de gens qui se trompent en ce qu'ils ne croient pas que l'âme soit réellement distinguée du corps qu'en ce qu'ils ont vuir même cette distinction la même l'union substantielle, et que c'est un plus fort ar-

gament pour rélater ceux qui avoient l'hme mortelle, d'étaler cette doctrine des parties dans l'homme, que d'étaler cette raie; j'espère que les théologiens ne trouveront meilleur poi en disant que l'homme est un être par accident pour marquer cette distinction; que si, n'ayant considérée que l'union des parties, j'avois dit que l'homme est un être par soi : mais ce n'est pas à moi de répondre à ce que l'on objecte au long contre les opinions de Tournell et de Goulet, mais de me plaindre de ce qu'on me prête si injustement et avec tant de vivacité les erreurs d'autrui. Au reste, je ne suis étendu plus que je ne veux sur ces choses, et comme je ne sais point si vous ferez usage de cet écrit, je ne veux pas en écrire davantage; mais si vous traversez à propos de vous en avoir, je vous prie de ne le dire avant au plus tôt, et j'achèverai sur-le-champ le reste jusqu'à la fin. Mandez-moi aussi en quelle langue vous aimez mieux que je vous écrive. Quand j'ai fini un etc., mes pensées ont qu'il manque quelque chose que vous devez suppléer. Vous commanderez toutes ces choses, et, si vous le trouvez bon, à notre Achille et notre Néstor, M. V. L., et vous n'oubliez rien sans son conseil; et s'il y a quelque chose qu'il faille de ne pas avoir, vous nous servirez du conseil de M. Escilla, dont la prudence

• • • La lettre • •

obligés à l'écouter, dont il nous harcèle, et vous questionner plus de fois à leurs paroles qu'à vos intentions, puisqu'ils ont plus d'orgueil que moi, et qu'étant sur les lieux, ils sont plus en état de porter un jugement exact, que moi de deviner d'où et qu'il y aura à faire. Je ne crain pas que vous puissiez employer des termes trop basculiers pour parler de Voltaire. Je vous prie aussi de prendre garde de ne pas donner lieu de soupçonner que vous vous employiez finement, qu'importe qu'elle soit de la bonté de votre cause, afin que dans la suite, s'il nous contraindrait de changer de style, nous fussions d'autant plus en état de le faire et le rendre plus difficile. Il est aussi important que votre réponse soit la plus saine le plus juste, et avant la fin de ces discussions, s'il est possible.

J'ai été d'autant plus surpris de ce que vous m'écrivez que vous craignez pour votre choix de préférer si vous faites une réponse à Voltaire; car je ne crains pas qu'il eût une subtilité surprenante dans votre élan. Je croyais qu'elle jouissait d'une plus grande liberté, et j'ai compassion d'elle, voyant qu'elle veut être son l'indulgence d'un si vil pédagogue et d'un si insupportable tyran; puisque vous êtes obligé d'y vivre, je vous exhorte à la patience, et de ne faire que ce que Dieu veut inspirer; tout va bien; c'est pourquoi nous souffrons et qu'il faut nous résigner à ne pas répondre à Voltaire par



vous-même, mais même par quelques-uns que ce soit, parcequ'il ne s'agit pas de vous offenser. Je vous avais pourtant ces petites notes que j'ai écrites au-là-champ, et qui se sont imprimées à mon esprit comme je confonds votre âme avec toutes ses idées. Vous en ferez usage si vous le trouvez bon ; mais n'est-il pas étrange à notre philosophie de la produire à des gens qui n'en veulent point ; bien plus, de la communiquer à d'autres qu'à ceux qui le demanderont avec empressement. Je me souviens que vous même, autrefois, m'avez dit que par son esprit vous étiez de professeur, ce qui me faisait croire qu'elle ne déplaisoit pas à vos magistrats. Si la chose est autrement, et si elle n'est même que sans importance en qui plaît. Voieuz que ce que vous croyez plus conforme à la vérité, je vous conseille d'obéir, et d'enseigner plutôt les Fables d'Esopé que de leur déplaire en cela.

Je ne comprends pas ce que vous dites à la fin de votre lettre sur les globules défilés, parceque je ne crois pas qu'ils soient, mais par la même raison, mais par une autre, puisqu'ils ont eu lieu venant qui leur a été communiqué dès le commencement du monde ; je ne crois pas non plus que les plus grands aient un mouvement plus grand que celui des plus petits. Je pense absolument le contraire. J'ai dit à la vérité, dans les *Blâmes*, que les plus

grande-voix plus agiles, produisant une plus grande chaleur, mais ils ne sont pas tous pour cela avec plus de noblesse. Adieu.

\*\*\*\*\*

A. M. REGIUS.

(Lettre jetée entre A. Voëtius.)

Monsieur,

J'apprends par hasard que personne n'ait votre réponse à Voëtius qu'il s'en soit très content, et qu'une infinité de gens l'aient lue. Ils ajoutent qu'il n'y a personne qui ne se moque de Voëtius, et ne dise qu'il déshonore de la honte de sa cause, puisqu'il n'a eu recours à ses magistrats pour la défendre. Tout le monde offre les formes substantielles; et l'on dit tout haut que si le reste de votre philosophie était expliqué comme cet article, chacun l'embrasserait. Vous ne devez pas être fâché de ce qu'on vous a interdit l'explication des problèmes de la physique. Je voudrais même qu'on vous défendît de les enseigner en particulier. Tout cela ternirait à votre honneur et à la honte de vos ad-

\* — C'est une réponse à la lettre de M. Lamy de my. *Metaphysica*, et est parvenue à la fin de l'1<sup>re</sup> édition.

renières. Pour moi, si j'étais à la place de vos amis, et que je voulusse suivre Voltaire, je ne me comporterois pas autrement à son égard qu'ils font; et que tant qu'ils ont dans l'âme, au moins je ne doute point que M. V. H.\* ne soit pour vous; nous deux suivons exactement ses conseils et ses ordres. Je suis sûr qu'il n'a pas voulu que vous mandassiez à qui que ce soit les lettres que je vous écris dernièrement; car bien qu'avant de vous les envoyer j'eusse obtenu de moi-même d'effacer, s'il était besoin, ce que je promettois par elles à Voltaire, j'aime cependant mieux que cela ne soit pas méconnu. Bien des choses me disoient tous les jours de ma Philosophie, que j'ai pourtant résolu d'achever cette année; on m'en obligeait beaucoup et on me plaidait tout ce que MM. nos magistrats vous ordonneront, et j'étais assuré qu'il ne sauroit vous en arriver aucun inconvénient. J'écris les députés que l'on fera passer vous, et disais seulement que s'ils ont quelque chose de bon à dire, ils n'ont qu'à vous le donner par écrit, et que vous ne pouvez y répondre autrement. Adieu.

À Voltaire à Paris.

—



deut incontinent le passage trop difficile et trop périlleux.

Pour ce que en de troubler publiquement que je suis catholique romain, c'est ce qu'il me semble avoir déjà dit très-expressément par plusieurs fois, comme en disant mes Réflexions à M. de la Rochelle, en expliquant comment les espions devenant sur la substance du point en France, et ailleurs; et j'ajoute que certainement un étranger en ce pays ne daignera sujet à personne d'avoir aucune opinion de sa religion, vu qu'il est le refuge des catholiques, même la B., qui y est arrivée depuis peu, et la B. qu'on dit y devait bientôt retourner.

Je vous envoie les trois premières feuilles des objections du père B. : c'est le séigneur du li-  
breux qui est cause que je ne vous puis encore en-  
voyer le tout. Je ne puis de garder la copie écrite  
à la main, que vous en avez, afin qu'il ne puisse  
dire que j'ai fait changer quelque chose en sa copie,  
laquelle j'ai été obligé de faire imprimer la plus  
exactement qu'il m'a été possible, et sans y chan-  
ger une seule lettre. Vous vous envenez peut-être  
de ce que je l'écrite tout de nouveau, mais vous  
verrez bien mieux par sa suite, et surtout je l'ai  
traité le plus courtoisement qu'il m'a été possible,  
mais je n'ai pu en sa faveur ni remplir de fautes;  
j'espère toutefois espérer tellement sa cause de cette

de ses confrères, qu'ils ne sauraient vouloir mal, si ce n'est qu'ils veulent courtoisement multiplier les cas de la vérité, et l'honneur de la morale.

J'ai cherché dans saint Augustin les passages que vous m'avez renvoyés sur le passage qu'on prétend, mais je ne les ai ni trouvés, ni rien de lui sur ce passage. Il y a aussi cherché les vers de Polagein, peut-être que quelques-uns peuvent l'indiquer, mais qui disent que je suis de ses opinions, laquelle j'ai vu ignorer jusqu'à présent; mais j'ai vu que ceux qui ont voulu de moi ne s'étaient d'un chercher des potantes si peu vivables et si fiers que les chevaux. Polagein a dit qu'on pouvait faire de bonnes œuvres et mériter la vie éternelle sans la grâce, ce qui a été condamné de l'église; et moi je dis qu'on peut connaître par la raison naturelle que Dieu existe, mais je ne dis pas pour cela que cette connaissance naturelle mène de soi, et sans la grâce, la gloire surnaturelle que nous attendons dans le ciel : car on voit bien qu'il est évident que cette gloire étant surnaturelle, il faut des forces plus que naturelles pour la mériter. Et je n'ai rien dit touchant la connaissance de Dieu, que tous les théologiens ne disent aussi, mais il faut remarquer que ce qui se connaît par raison naturelle, comme qu'il est tout bon, tout puissant, tout véritable, etc., peut bien servir à préparer les intelligences à recevoir

la fin, mais non pas mille fois pour leur faire gagner le diel, car pour cela il faut croire en Jésus-Christ, et non autres choses réelles, ce qui dépend de la grâce.

Je vois qu'on ne répondrait fort aisément touchant les choses que j'ai dites, car la vérité étant indivisible, la seconde chose qu'on se dit ou qu'on y ajoute la fausse, comme par exemple vous me menez comme un homme qui vient de moi, que tout ce que nous apercevons clairement est ce crime, ce qui n'est réellement de moi, mais seulement que tout ce que nous apercevons clairement est vrai, et ainsi qu'il existe, si nous apercevons qu'il ne puisse ni pas exister, ou bien qu'il peut exister, si nous apercevons que son existence soit possible: car bien que l'être objectif de l'idée doive avoir une cause réelle, il n'est pas toujours besoin que cette cause la continue formateur, mais seulement existante.

Je vous remercie de ce que vous me menez du conseil de Commerce sur la constitution de Willel, mais je ne vois point que cela fasse rien du tout contre moi; car il n'est dû être condamné au même degré, ni sous ceux du conseil n'ayant suivi mon opinion, et en tant que la constitution du pain et du vin devaient pour être le sujet des accidents, de n'être point pour cela déterminés que ces accidents fussent réels, qui est tout ce que j'ai

et lui n'avait point lu dans les comètes; cependant je vous suis entièrement obligé de tout de rien que vous peussiez pour tout ce que me regarde.

Je suis bien sûr que M. de L.\* vous ait fait voir l'imprudence de Voëlius que vous n'en doutez point; j'étais au service de vous le mander, mais j'en ai vu fait si peu de cas, que je l'en ai toujours oublié. Sa grande renommée contre moi vient de ce qu'il y a un professeur à Utrecht qui enseigne une philosophie, et ses disciples ayant goûté un façon de raisonnez, ne pouvant s'en faire la vulgaire, qu'ils s'en enseignent correctement, ce qui a excité une certaine jalousie contre lui de tous les autres professeurs dont V. est le chef, et de conséquence tous les jours le mangèrent, pour lui faire débiter cette façon d'enseigner. Il faut que vous voyiez la réponse que j'ai faite à Voëlius à quelques uns de ses élèves où il a compris tout ce qu'il a pu de son Philosophie. Je lui envoie à M. de L. pour vous la adresser, car autrement la post ne se livrait trop. Au reste j'ai bien peur que M. Chassat n'ait de rien, n'estime capable de répondre aux objections du père B. Je tâcherai de faire voir qu'il ait un cela sans véritable que l'autre ne l'est pas, et je suis bien sûr qu'il n'en a que je vous, etc.

\* = *Christophe*.

† = *James*.





avec modération, avec douceur, et même (dans certaines circonstances pour un bonhomme) avec un respect qu'il ne méritait pas. Plus de personnes, du p., com-  
mencent la lecture des volumes avec lesquelles il  
attaque vos opinions, et en même temps la force  
de vos réponses. De la plus de personnes tendu-  
ment qu'il n'a plus rien de bon à vous répondre,  
et seront justement indignées contre lui de ce qu'il  
a osé de pousser dans votre ville, contre toute  
justice, pour vous traiter impudiquement, dans un  
certificat public, d'âne et de bête, vous donner d'au-  
tres noms odieux, et employer mille mauvaises  
manières pour vous charger de crimes supposés et  
déclarer ses calomnies, tandis qu'il ne vous est pas  
permis d'avoir recours à la violence, et de vous jus-  
tifier en vous servant des termes les plus modestes.  
Je trouve au siècle admirable qu'il propose qu'il  
lui soit permis de disputer avec vous devant des  
commissaires qui puissent juger d'abord de l'affaire;  
apparemment que ses crimes sont de la nature de  
ces péchés qu'il faut servir toutes chaînes, et qui  
ne sont plus bons quand elles sont brisées; véne-  
rable usage en cela, comme au plusieurs autres  
choses, de notre St.<sup>e</sup> les hommes fés, je ne vois pas  
que vous ayez rien à craindre d'un tel adversaire.  
Que peut-il faire contre vous davantage? vous êtes  
peut-être défendu par le magistrat d'aujourd'hui ou

\* « *Stapton*, »

que vous avez coutume d'insinuer, ou de faire condamner votre doctrine comme fautive et hérétique, ou enfin, ce qui seroit du pis, vous obliger de vous démettre de votre chaire : mais je ne crois pas que vos conseils puissent leur complaire pour lui jusqu'au point de vouloir tout ce qui pourroit lui plaire. Bien plus, je ne crois pas qu'il y ait un seul d'eux tous qui ne sente les motifs qui poussent Voetius, et la plupart de vos autres collègues, à attaquer avec tant d'ardeur votre philosophie : je veux dire qu'elle est plus vieille qu'ils ne consulteroient, et que vos raisons sont si claires, qu'elles ne sent pas jugées si facilement leurs opinions erronées, et les rendent même riches les uns les autres, car enfin ils ne sauroient lui faire un crime de ce qu'elle est nouvelle, puisqu'ils mettent toute leur gloire à valant tous les jours de nouvelles opinions, sans que jamais aucun s'y soit opposé ; et le raison pourquoy ils ne se portent aucune envie les-uns, c'est qu'ils ne les croient pas véritables, et ils s'efforcent même plusieurs contre les autres, d'en interpréter fausement ; mais de moi les magistrats qui ne les ont pas empêchés jusqu'ici d'insinuer ces opinions nouvelles et fausses, ne vous empêcheront pas, je pense, d'insinuer les autres qui sont nouvelles, mais véritables ; et quelque peut-être quelques uns d'entre eux qui n'ont jamais appare toutes ces raisons de l'école, comme

très peu utiles au gouvernement de la république, on valent peu la beauté de votre cause, cependant je me expose volontiers aux leur dispute et leur contradiction que je ne me soucie guère qu'ils s'en rapportent plutôt au témoignage de vos observateurs qu'à un vôte, et je me persuade que le seul M. D. V., qui sans doute entend très bien le fond de la question, sera sans doute aussi sur l'opinion de ses collègues pour empêcher qu'il ne vous suit dans votre tort. Mais quand la chose arriverait autrement, et que par un événement sans anticipation quelconque, et sans exemple, vous vous verriez privé de votre chaire de professeur, je serais persuadé que vous devriez vous inquiéter le moins du monde de n'y voir aucun déshonneur pour vous, mais une haute étiquette pour les autres, et que votre ville aurait le déplaisir de voir exposés aux yeux de l'univers, ou l'ignorance crasse, ou la haine de la vérité, ou un usage ridicule du pouvoir de ses magistrats. Mais plus, si j'étais à votre place, je voudrais avoir des amis et des amis d'autant de maîtres, et renoncer plutôt à mon emploi que de rompre devant Vaucluse. Je suis sûr qu'en peu de temps, si vous le voulez, vous auriez facilement rempli une chaire de professeur plus honorable et plus utile, et en en trouveriez plutôt mille qui enseigneraient les mêmes choses que vos observateurs, qu'un seul qui en-

— *Fin des Bachelés*

regarde ce que vous enseignez, et cependant ce seul honneur serait peut-être plus recherché par les auteurs de la science que tous les autres ensemble. Pour ce qui me regarde, j'ai cru jusqu'en ces jours une révérende obligation à vos augustes, qui, sachant bien que vous n'étiez pas éloigné de mes principes de philosophie, s'est pu être moins disposé à vous donner une chaire de professeur, ou peut-être même y ont été principalement portés par ce motif, comme vous avez voulu me le persuader.

C'est ce qui m'a attaché d'une manière particulière à eux, et c'est ce qui fait que je sentais profondément que la postérité pourroit dire que votre sagesse étoit la première de toutes où notre philosophie ait été publiquement reçue, ce qui ne leur fera, comme je l'espère, aucun déshonneur; au lieu qu'il seroit honteux pour eux, s'il étoit possible qu'ils n'eussent pas eu vous mettre à couvert des mauvais traitements de vos ennemis. Car ceux qui vous ont nommé à la chaire de professeur ont dû savoir que les opinions que vous enseignez ne pouvoient avoir quelques chose d'excellent, sans exciter infailliblement l'envie de plusieurs de vos collègues qui n'avoient pas vous d'égard pour embrasser les mêmes sentiments, ils ont donc dû être peiné à vous protéger contre eux.

Ce qui ne leur sera pas difficile; car celle de

quel le calomnieux peut-elle vous accuser? que vous connoissiez des choses nouvelles, comme si ce n'étoit pas un usage commun dans la philosophie, que ceux qui ont quelque esprit inventent de nouvelles opinions, et cherchent par là à se faire un nom; mais enfin ils ne se portent point naturellement curieux, parcequ'ils ne les croient pas véritables, comme on s'attacheroit point les vaines, si ce les croit fausses. Mais qu'on, c'est de la justice qu'on, tandis qu'on confie les opinions des autres, qui sont nouvelles et fausses, on repète les vaines, parcequ'ils sont nouvelles et véritables? On vous fut encore un grand crime d'avoir écrit contre Voëtius; mais pour peu de bon sens qu'un ait, on verra au moins l'ignoré de l'un et de l'autre, et sachant ce qu'il s'est passé auparavant de sa part, que c'est Voëtius qui a écrit contre vous d'une manière très aigre et très piquante, et qu'il a tâché de vous perdre par ses calomnies, et que toute la haine qui se trouve en vous, c'est de lui avoir répondu avec trop d'honnêteté et trop de modération, de sorte qu'on pourroit vous comparer à un homme qui seroit poursuivi par un ennemi l'épée au, et qui au lieu que d'insulter avec la main le coup mortel, mais faire autre chose que de tuer par des paroles très douces de rabâcher sa colère, tandis que lui, plein de fureur et de rage, vous menacer de sa volonté pas souffrir qu'il

vous fait. Mais peut-être, dira-t-on, ce n'est pas Victor qui forme contre vous ces accusations, mais d'autres de vos collègues ; comme si l'on ne saurait pas bien qu'ils ne le font qu'en se conformant à ses desirs, et qu'ils sont innumérables de la même nature, et comme si on avait raison de vous faire un crime d'avoir exposé celui qui vous attaque, tandis qu'on ne devrait pas le punir comme un véritable agresseur et un réel calomniateur. Je lui donne le nom de calomniateur, parcequ'il vous a accusé sciemment d'être un tel, tandis que certaines propositions contraires à votre théologie, quelque vos opinions d'accordant mieux avec la théologie que les vôtres ; et il avait facile de prouver par des conséquences certaines et évidentes tirées seulement de ses thèses que j'ai vues sur l'athéisme, qu'il est plutôt lui-même ce qu'il voudrait faire croire fausement de vous. Bien plus, s'il doit reconnaître de la rapacité sur tel qu'il est et de décevoir sans ses efforts, il paraîtrait peut-être tel, que se sont ses débâcles pour votre ville de la conquérir plus long-temps dans le poste de président et de professeur ; car c'est la force de la vérité est grande. La dernière et la plus forte objection que l'on fait, est le dommage que votre académie recevrait, dit-on, des injures qui se feraient entre les professeurs : mais je ne vois pas en quoi ces injures peuvent nuire à votre université, ou

nostres, il ne venoit de là que chacun en particulier craignant les reproches des autres, de s'attachant avec d'autant plus de soin à leur devoir. Mais lors quand ces leçons étoient terminées au corps, il faisoit déposer ceux qui sont les auteurs de ces leçons, et non pas ceux qui les font ; de moins il ne disoit pas, je pense, que vos dignes sont de nature à découvrir les jeunes gens des études de votre académie, car je sais que vous avez grand nombre d'auditeurs et des plus illustres. Lorsqu'il me venoit en l'esprit que non seulement chez vous, mais dans tous les autres lieux, le bonheur d'être politique et citoyen des plus grands peuples, et de quelqu'un ne les a pas estimés, ce n'a été que les pédales qui avoient s'être parvenus à quelque réputation d'érudition que par de leur science, et qui craignent de la perdre quand la science sera connue ; et si j'en dois croire mon présentiment, je me flatte qu'un jour vous attirerez plus de monde que tous vos autres universités, à quoi peut-être ne serez pas fâchés de la République que je prépare : car sicut que si les académies sont attirées à l'utilité et à l'avancement de leur académie, de leur plaisir non seulement de leurs postes que vous, car ils en trouveront plutôt ailleurs qu'ils ne trouvent les mêmes choses, que vous ; fâchés je ne crains pas que quelques-uns de vos conseils, peu instruits des études académiques,



venant très peu intéressés pour le gouvernement, croient plutôt vos adversaires que vous, car je ne les crois pas assez peu fins pour ne pas s'apercevoir de leur plan. Outre cela le seul M. W. B., qui sait l'état de la dispute, qui connaît la bonté de votre cause, et qui est très versé dans toutes ces matières, n'est point d'autorité auprès de ses collègues pour vous mettre à couvert de tout ressentiment. Je sais qu'il est doué d'une intégrité et d'une prudence si rares, que je s'appellerai réellement qu'il livrera vos adversaires aux débris de la vérité : enfin ce qui doit surtout vous faire plaisir, c'est que votre cause est de telle nature, qu'elle aura été jugée par vos magistrats, elle sera encore jugée par les habitants de toute la terre, et comme c'est ici une affaire d'honneur, si les premiers juges vous font quelques choses de votre bon droit, les autres vous le rendront avec usure. Adieu.

BRITANNIA.

## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre n° 1 du tome III.)

Monsieur,

Les nouvelles que j'apprends de divers lieux touchant ce qui se passe à Virecht me donnent beaucoup de sujet d'admiration, quoiqu'elles ne m'étonnent ni ne me fâchent en aucune façon, sinon en tant qu'elles touchent M. Leroy; car on ne dit rien moins à Layde, sinon qu'il est déjà dévot de sa profession; ce que je ne puis souffrir contre, ni même m'imaginer que cela puisse jamais arriver, et je ne vois pas quel prétexte on enverrait pour lui forger pour lui autre. Mais, quel qu'il arrive, je vous prie de l'assurer de ma part que je m'emploierai pour lui, en tout ce que je pourrai plus que je ne dois pour moi-même, et qu'il ne croit nullement fâché, pourvu que cette cause est si célèbre et si connue de tout le monde,

\* « Cette lettre est adressée à quelqu'un qui s'appelle le Sieur de la Roche. Elle n'est pas écrite, mais écrite (écrite) et je n'ai pas écrit, mais peut-être avoir le jugement de ceux qui ont écrit d'ailleurs, mais le 17 mars 1711, mais peut-être avoir écrit ou la dernière fois ou en 1711. »

qu'il ne s'y peut commettre aucune injustice qui ne tourne entièrement au désavantage de ceux qui la commettent, et à la gloire, et même peut-être avec le temps au profit de ceux qui la souffrent. Mais moi, puisque, en me jasant que des choses que je suis sûrément, je ne puis tout blâmer MM d'Utrecht, comme je vois que tout le monde les blâme, et il semble que ce qu'ils ont fait peut aisément tourner à leur, et faire qu'ils soient haïs de tout le monde, et que qu'ils se croient déshonorés de leur pédagogie prétendue, lequel, à ce qu'on me dit, n'est à présent, et n'est de pecher contre eux, à cause qu'ils n'ont pu défendre nos livres; car pour ces derniers livres qui sont que M. Leroy est dévot, je ne les crois point; mais on m'a assuré qu'ils ont fait une loi en leur académie, par laquelle ils déclarent expressément qu'on n'y enseignera aucune autre philosophie que celle d'Aristote. Je serais bien aise d'en avoir un peu, s'il est possible, et que je ne demanderais pas si je pensais qu'ils le transcrivent; mais puisqu'ils l'ont publié, je crois qu'ils veulent bien qu'on le sache, et qu'ils sont trop sages pour nous les superflues règles d'un homme qui ne connaît ni leurs républiques réelles, et qui se plaint de ceux qui osent écrire les livres qu'il ose faire en public. Cependant je ne voudrais pas que mes amis s'entretinssent souvent chose qui ne pût être une de

vous, comme je n'avois rien que je ne voulusse bien que tout le monde vît; et surtout je vous prie de ne vous faire aucune remarque à mon occasion, je vous en suis déjà trop obligé sans cela, et cela ne me servirait point. Je suis, etc.

\*\*\*\*\*

# A. M. RÉGIUS.

(Lettre 94 de tome I. Versus.)

Monsieur,

J'ai eu de bon cœur en lisant les lettres de Vostre Excellence, je vous dire Vostre le fils, et en regardant le jugement de votre académie, à quel le vous d'infant tout peut-être aussi bien, le bon HM. Rouillon et Cyprien de n'avoit pas voulu prendre part à tout de justice, mais je suis au même temps un peu en colère contre vous de ce que vous pensez trop à avoir tout cela. Vous devriez plutôt être fort joyeux de voir que vos adversaires ne peuvent par leurs propres actions pour peu de bon sans qu'on ait, ou d'apporter en lisant les droits de vos adversaires qu'ils manquent de raisons pour résister les vôtres, et de produire

\* « Regardez le bulletin de l'encyclopédie, dit le monsieur. C'est pourquoi je le donne au bulletin d'encyclopédie. »

pour couvrir leur ignorance. J'ai appelé, depuis-  
d'hui pour la seconde fois que Lescour prépare la  
réponse de votre Votum, la nouvelle catéchisme,  
et elle vient du libraire qui l'imprime; elle sera  
envoyée de dix feuilles ( l'appendice de Votum )  
sera une seconde fois imprimé avec notes : faites  
de tels catéchismes, et vous devez aussi vous en re-  
poser. Fiez de plus chez à moi sans et de plus sage  
que le décret de vos magistrats pour se débarrasser  
des importances de vos collègues. Si vous n'êtes  
croyez, vous acquiescentes à leurs ordres avec la des-  
obéissance aveugle, et vous sans espérer de satisfac-  
tion intérieure, et vous vous contenterez d'expli-  
quer vos leçons de médecine selon les principes  
d'Hippocrate et de Galien, et rien plus; si quelques  
bons esprits vous en demandent davantage, vous  
vous en excuserez bien honnêtement, en leur di-  
sant qu'ils vous le débattaient, et vous étonnez sur-  
tout d'expliquer la médecine chose particulière, et  
vous direz, comme c'est la vérité, que ces choses  
sont tellement liées les uns avec les autres, que  
l'un se peut bien comprendre sans l'autre. Tant  
que vous vous comporterez de la sorte, si les cha-  
rges que vous vous assignerez jusqu'ici sont dignes  
d'être appelées, et que vous trouviez des disciples  
dignes de les apprendre, je suis sûr qu'un peu de  
temps vous verra toute perquisition de les ensai-  
gner publiquement à Utrecht ou ailleurs avec plus

d'insurer que vous n'êtes en danger; cependant je crois qu'il ne vous en arrivera aucun mal, au contraire beaucoup de bien; car tout le monde vous aime et vous estime davantage qu'on s'aurait fait à vos maux et à ce qu'on en craint. Mais je vous prie de ne pas vous laisser aller à ces idées de leur que vous gâchez; puisque vous êtes débarrassé d'une partie de votre travail, mais que vous perdez rien de vos appointements; il ne vous manque qu'une chose, de prendre cela avec modération. Tranquillisez-vous donc, je vous prie, et rien de tout ceci; s'appréhendez pas que vos subalternes ne soient avec les gens de leur côté: cela vous empêche de tout faire; mais si vous n'avez rien à dire, si rien que, si vous recommencez le combat, vous vous enquez de ce que vous en faites. Adieu.

# A. M. REGIUS.

(Lettre qu'il écrit à son L. Nomen.)

Monsieur,

Je suis sûr que votre honneur de Vostre s'en va pas depuis à vos amis. Je suis sûr que vous n'avez pas.

<sup>1</sup> « Regius a la lettre de L. Nomen, et il est sûr que, de la lettre de L. Nomen, »

pas même parmi les théologiens, qui n'ont été bien avertis de les leur donner sur les oreilles. On ne peut pas s'imaginer d'avoir été trop plongé dans une invention. Je n'ai fait que recréer la chose comme elle s'est posée. J'ai écrit encore avec plus de vivacité contre un pins pleure. J'ai lu en courant ce que vous m'avez envoyé, je n'y ai rien trouvé qui ne fût fort bon et qui n'eût droit à la chose, excepté ces qui ont peu de chose : « Le style n'est pas avec élégité en l'air des endecins; contre cela, page 45, ou vous dites que le maître n'est pas un corps naturel, j'objecterais : selon le mécanisme de ceux qui défilent le corps naturel de cette manière, etc., car selon nous, qui croyons qu'elle est une substance visible et complète, je ne vois pas pourquoi nous dirions que le maître n'est pas un corps naturel. Et, page 60, Il paraît que vous établissez une plus grande différence entre les choses vivantes et celles qui ne le sont point, qu'entre une horloge et tout autre automate, et un caduc, une épée, et tout autre instrument qui ne se remue pas de lui-même, ce que je n'approuve point; mais comme ce morceau de *sur-matée* est grave à l'égard des machines qui se remuent d'elles-mêmes, à l'exclusion des autres machines qui ne se remuent pas ainsi, de même la vie ne peut être prise pour le grave qui embrasse les formes de tous les êtres vivants. Et page 61, ou vous dites, *avec cette ma-*

*jeune affection, que son affe est beaucoup plus grand, etc. ; Palémona même, avec son même affection, etc., que son affe n'est pas moindre; car il n'est pas plus grand dans l'un que dans l'autre. Enfin, page 208, vous dites que dans cet endroit de l'Épistolaire, Salomon fait parler les anges; et moi, page 323, tome II, des Méditations, j'ai expliqué le même endroit personnel par le même Ecclésiaste, en tant que préteur salomon; mais je ne vois pas de quelle manière pourra être votre réponse, parceque le Cappadocien ne le mérité pas, à moins qu'il en face quelques nouvelles équivoques. Et en ce cas-là elle pourrait paraître avec votre réponse à ce qu'il pourrait dire de nouveau avec le sens de quelques-uns de ses disciples. Palémona moi je crois qu'il faut se tenir en repos; vous ne devez pas même mêler dans vos leçons ces sentiments avec ceux de Galen et d'Arétée, à moins que vous ne sachiez que cela ne déplaît pas au magistrat qui vous protège. Poursuivez mieux que vous n'avez point d'audace, et cela ne vous nuirait pas à débattre. Quant à la solution que vous demandez sur l'âme de Dieu, il faut remarquer qu'il ne s'agit point de l'âme de l'âme selon laquelle elle est seulement un mode existant dans l'âme (ce mode n'étant pas plus parfait que l'homme), mais qu'il s'agit de la perfection objective, que les principes de métaphysique enseignent*



devoir être contraire formellement au faux-  
ment dans sa cause. De même qu'il faudroit ré-  
pondre à celui qui ditrait que chaque homme peut  
peindre un tableau aussi bien qu'*Apelles*, puisqu'il  
se s'agit que des couleurs diversement appliquées,  
et que chacun peut les mêler en toutes manières de  
manière, il faudroit, chaque, répondre à celui per-  
sonne-le, que, lorsque nous parlons de la peinture  
d'*Apelles*, nous ne considérons pas seulement en  
elle un certain mélange de couleurs, mais ce mé-  
lange qui est produit par l'art du peintre pour  
représenter certaines ressemblances des choses,  
mélange par conséquent qui ne peut être exécuté  
que par les plus habiles de l'art. Je réponds au se-  
cond, que, de ce que nous voyons que la pensée  
est un attribut de la substance qui s'enferme au-  
cune doute, et qu'en contraire l'étendue est l'at-  
tribut de la substance qui s'enferme aucune pen-  
sée, il faut par là que nous voyions tout que la  
substance qui pense est distinguée de celle qui est  
étendue; car nous n'avons point d'autre marque  
pour connaître qu'une substance diffère de l'autre  
que de ce que nous comprenons l'une indépen-  
damment de l'autre; et, en effet, Dieu peut faire  
tout ce que nous pourrions comprendre clairement;  
et s'il y a d'autres choses qu'on dit que Dieu ne  
peut faire, c'est qu'elles impliquent contradiction  
dans leurs idées, c'est-à-dire qu'elles se contien-

intelligibles. Or nous pouvons comprendre clairement une substance qui pense et qui se voit persister, et une substance étendue qui se pense pas, comme nous l'avons : cela étant, que direz-  
lu et nous ces substances tant qu'il le peut, il ne pourra pas pour cela se priver de sa toute-puissance, ni ôter le pouvoir de les séparer, par conséquent elles demeureront distinctes.

Je n'ai pu remonter dans votre esprit si par Cap-padoce vous entendez Lactance ou Valérius. J'ai trouvé cela bien. Je suppléerai qui vaudra, mais j'apprends qu'on ne sait pas le pays de Vothan; ainsi vous lui procurerez au lieu de lui assigner la Cappadoce pour patrie. Vous avez beaucoup d'obligation au Maître de ce qu'il prouve votre auditoire. Au reste, j'ai appris de M. P. que vous venez de chez de nous venir voir; je vous y invite de tout mon cœur, non seulement vous, mais aussi notre épouse et mademoiselle votre fille : je me ferois un plaisir très sensible de vous recevoir. Les autres sont déjà revêtus d'un nouveau feuillage, et bientôt ils croîtront et nos palais auront leurs allées, et ils seront toujours en jeu

\*\*\*\*\*

## A MONSIEUR \*\*\*.

(Lettre n° du tome III.)

Monsieur,

J'emploie la journée d'être à lire les dialogues de Platon, que vous m'avez fait le plaisir de m'envoyer, mais je n'y ai remarqué aucun lieu où l'auteur ait voulu me contredire : car pour celui où il dit qu'on ne sauroit faire des haïtiens d'approche plus parfaits que celles que l'on a déjà, il y parle si avantageusement de nous, que je serois de mauvaise humeur si je le pouvois en aucune part. Il est vrai qu'il y a plusieurs autres endroits où il a des opinions fort différentes des nôtres, mais il ne désigne pas le qu'il pense à moi, non plus qu'en nous ou il ne se conforme à celles que j'ai ; et j'accorde volontiers aux autres la liberté que je leur demande pour moi, qui est de pouvoir tenir ce que l'on veut être le plus vrai, sans se soucier s'il est conforme ou différent de quelques autres.

Je trouve plusieurs choses fort bonnes dans ces

\* « Cette lettre est adressée à M. de Cyprien, de l'académie des sciences, et se trouve dans le tome III de l'ouvrage cité. »

trois dialogues; mais pour le second, où il a voulu imiter Gifford, je le trouve trop subtil. Je voudrais bien pourtant qu'en publiant quantité d'exemples de cette sorte; soit je crus qu'ils pourraient peigner les esprits à mesure d'autres opinions que celles de l'école, et je ne crois pas qu'ils puissent nuire aux autres.

Au reste, monsieur, je vous suis doublement obligé de ce que ni votre affliction, ni la multitude des occupations qui, comme je crois, l'accompagnent, ne vous ont point empêché de penser à moi, et de prendre le pain de m'envoyer ce livre. Je suis que vous avez beaucoup d'affection pour vos proches, et que leur pain ne peut manquer de vous être extrêmement sensible; je suis bien aise que vous avez l'esprit très fort, et que vous n'ignorez point des remèdes qui peuvent servir à adoucir votre douleur; mais je ne saurais m'abstenir de vous en dire un que j'ai trouvé très puissant, non seulement pour me faire supporter la mort de ceux que j'ai le plus aimés, mais aussi pour m'empêcher de craindre la mienne, puisqu'il est que l'estime dans la vie; il consiste dans la considération de la nature de nos larmes, que je pourrais consulter si clairement devant d'une après cette vie, et être avec pour des plaisirs et des félicités beaucoup plus grandes que celles dont nous jouissons en ce monde, pourvu que par nos dirigemens nous ne

»

»

vous ne rendez point indignes , et qui nous ne nous réprouons point aux châtiments que vous préparez aux méchants , que je ne puis conserver autre chose de la plupart de ceux qui méritent , sinon qu'ils passent dans une vie plus douce et plus tranquille que la nôtre , et que nous les voyons souvent quelques jours , mêlés avec les personnes du genre : car je trouve en vous une mémoire intellectuelle , qui est absolument indépendante du corps : et quoique la religion nous enseigne beaucoup de choses sur ce sujet , j'ai vu néanmoins en moi mon immortalité , qui n'est , en moi seule , continue avec la plupart des hommes , à savoir , que , concluant que nous voulions croire et même que nous pouvions croire très fermement tout ce qui nous est enseigné par la religion , nous aurons peu de peine à nous maintenir constants d'être si touchés des choses que la seule foi nous enseigne , et où notre raison ne peut atteindre , que de celles qui nous sont avec cette persuasion par des raisons naturelles *non évidentes*. Je suis, etc.

PARIS LE 10 MARS 1776







